الأبحاث التطويرية

عيد الدويهيس
عبدالله عوده

لا للأبحاث التطويرية

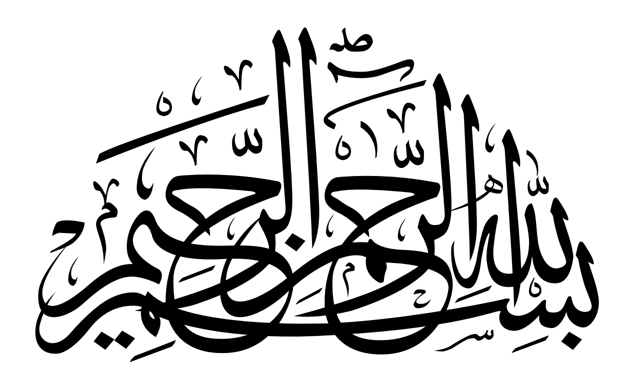
عيد الدويهيس
عبد اللّه عـــوده

حقوق الطبع

الطبعة الأولى

ربيع الآخر ١٤٣٢ هجرية

مـــــــــارس ٢٠١١ ميلادية


بسم الله الرحمن الرحيم

لا للأبحاث التطويرية

عيد الدويهيس
عبد الله عوده

الفهــــــــــرس

الموضــــــوع | الصفحة

لا للأبحاث التطويرية

عيد الدويهيس
عبد الله عوده

مقدمة

إن الحمد لله نحمده ونستعينه ونستغفره ونعوذ بالله من شرور أنفسنا ومن سيئات أعمالنا من يهده الله فلا مضل له ومن يضلل فلا هادي له ونشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له وأن محمداً عبده ورسوله .

أما بعد.. فإن هذا الكتاب يسلط الأضواء على العلاقة بين العلم والتنمية ويقول لا للبحث العلمي إذا كان مقصوداً به الأبحاث الأساسية (الاكتشافات) والأبحاث التطبيقية التطويرية (التطوير والاختراعات) فهذه الأبحاث لا تفيد الدول النامية في هذه المرحلة والأولى أن نركز جهودنا على العلم (الدراسات والاستشارات والأبحاث التطبيقية العادية) أي نقل العلم والتقنية المطبقة حالياً في الدول المتقدمة للدول النامية كما أنه يبين أهمية الدراسات والأبحاث الإدارية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية والعقائدية وأنها أهم وأولى من الدراسات والأبحاث في مجالات العلوم والهندسة أي مجالات العلوم المادية وهذا أمر يعني المطالبة بثورة علمية في مفاهيم سائدة في عقول كثير من الباحثين والمسئولين حيث يعتقدون أن العلم والبحث العلمي يقتصر على دراسات وأبحاث الطاقة والبترول والبناء والغذاء... الخ ، ومما زاد الطين بلة أن المتكلمين باسم العلم والبحث العلمي والمخططين له غالبيتهم إن لم يكن جميعهم من المتخصصين في العلوم المادية وليسوا متخصصين في إدارة العلم والتقنية والفرق كبير بين التخصصين وعموماً العلاقة بين العلم والتنمية قضية أساسية إن لم نفهمها ونضع النقاط على الحروف فيها سنستمر في إطالة الأوضاع التعيسة للعلم والبحث العلمي في أغلب دولنا ، وبالتأكيد أن التقدم العلمي المادي لا يعطي ثمرات على الواقع إذا كان رصيدنا من العلم الفكري (الإسلام) ضعيفا أو كان رصيدنا من الإخلاص والعمل متواضع وهذا الكتاب يرسم خطة لتطوير العلوم المفيدة ولمن يريد من أهل الإخلاص الاستفادة منها وعلينا الا نستعجل قطف الثمار قبل أوانها وتأكدوا أن الثمار ستكون إن شاء الله كثيرة وكبيرة تستحق أن تصرف عليها عشرات البلايين من الدنانير فلا تنمية بلا تخطيط ولا تخطيط بلا دراسات علمية كثيرة ولا دراسات

علمية بلا معاهد علمية كبيرة وقوية ومستقلة وفعالة وهي معادلة النجاح في عالم العلم والتقنية والتنمية ألا هل بلغنا اللهم فاشهد.

وفي الختام نحب أن نشكر كل من ساعدنا في إنجاز هذا الكتاب ونسأل الله سبحانه وتعالى أن يجزيهم خير الجزاء وأن يجعل علمنا خالصاً لوجهه الكريم ونسأل كل من انتفع بشيء منه أن يدعو لنا ولوالدينا وللمسلمين أجمعين .

عيد بطاح الدويهيس

عبدالله أحمد عوده

الكويت في

١١ ربيع الآخر ١٤٣٢ هجرية

١٦ مارس ٢٠١١ ميلادية

لا للأبحاث التطويرية

عبد الدويهيس
عبد الله عوده

لا للأبحاث التطويرية

عيد الدويهيس
عبد الله عوده

مشروع الدكتور أحمد زويل

قال الدكتور أحمد زويل الحاصل على جائزة نوبل في العلوم في كتابه «عصر العلم» أن لديه مشروع لبناء قاعدة علمية متقدمة في مصر وهو يتمثل في إنشاء جامعة للعلوم والتكنولوجيا University of Science and Technology (UST) ووادي التكنولوجيا Technology Park (TP) ملحق بها وتمثل جامعة العلوم ووادي التكنولوجيا نواة المراكز تتميز بالأهداف الآتية:

١) تعليم الجيل الناشئ العلوم والتكنولوجيا على المستوى العالمي.

٢) تطوير تكنولوجيات جديدة لخدمة البلاد والمناطق المجاورة.

٣) المشاركة في الاقتصاد العالمي القائم على التكنولوجيا محلياً وعالمياً ويكون للمعاهد البحثية التعليمية التأسيسية طابع خاص لتمثل أقصى ما انتهى إليه العلم والبحث العلمي في القرن الحادي والعشرين في مجالات الطب الجيني والطاقة ومصادر المياه وتكنولوجيا الفمتو والنانو Femto- and nanotechnology وتكنولوجيا المعلومات وغيرها «وقال» إن الفكرة الأساسية التي وراء جامعة العلوم والتكنولوجيا ورفيقها وادي التكنولوجيا هي بوضوح تكوين نظام جديد لباحثين وطلاب والذين يتم انتقائهم بعناية بالغة ولا يزيد عدد الطلاب وأعضاء هيئة التدريس عن خمسة آلاف شخص كحد أقصى وأن تعد الجامعات بأحدث الوسائل والمختبرات وأكثرها تطورا» وقال «سوف تكون جامعة العلوم والتكنولوجيا متفردة للأسباب التالية:

أولا: سوف تعد الجامعة جيلاً جديداً من الطلاب المتميزين ومتعددي الإبداعات وبكفاءات عصرية في العلوم والتكنولوجيا، فنظام التعليم الحالي أقل اقتدار أو كفاءة من أن يوفر مثل هذا الإعداد الحاسم للطلاب على المستوى التنافسي العالمي.

ثانيا: سوف تضع الجامعة مصر والعالم العربي على الخريطة العالمية في البحث العلمي والتطور، وتتيح مشاركة فعالة في العلوم والتكنولوجيا العالمية والتبادل الثقافي

مع الثقافات العالمية والنظام الجامعي الحالي أقل قدرة وكفاءة من أن يقوم بهذا الدور وبطريقة فعالة.

ثالثا: سوف يكون للجامعة أثرها على المجتمع المحلي والعالمي وتضع نواة «المجتمع العلمي» في المستقبل وسوف تكون بمثابة مركز تنويري للتميز وتولد افتخاراً خاصاً لدى المواطنين وتساعد الجامعات الأخرى لإحراز التميز من خلال التفاعلات المتبادلة، وتنقل التقدم في المجالات العلمية والتكنولوجية الجديدة، إلى كل قطاعات المجتمع بما في ذلك القطاع الصناعي والاقتصادي والزراعي كما تشكل روابط جديدة بين العلماء والأشخاص العاديين وتدمج القيم العلمية بالقيم الاجتماعية وسوف تشكل هذه الإضافات أهمية بالغة على المستويين المحلي والعالمي، وذلك أنها سوف تقيم الجسور والحوارات العقلانية في كل المجالات.

وقال الدكتور أحمد زويل «بالنسبة للدراسات العليا تقوم الجامعة بإنشاء معاهد بحثية على أعلى مستوى مماثلة في مكانتها ومضمونها لمعاهد ماكس بلانك في ألمانيا» وقال «في البداية يجب ألا يزيد عدد المعاهد البحثية التي تنشأ في الجامعة على خمسة إلى سبعة معاهد شريطة أن تكون كلها على تخوم القرن الحادي والعشرين وعلومه مثل الطب الجزيئي والهندسة الوراثية والمعلوماتية وعلوم المواد والليزرات ومصادر المياه والتغيرات العالمية واستكشاف وارتياد الفضاء وغيرها وقال « ويأتي الدعم المادي من مصدرين رئيسيين هما رسوم التعليم والمنح والهبات التي تقدم للجامعة من المتبرعين ومن الوقف ويجب أن تغطي رسوم التعليم مصاريف التشغيل في الجامعة أما إيراد التبرعات والوقف فينفق على البحوث والأنشطة التطويرية في معاهد البحوث ويجب تدبير أموال الوقف الخاصة بالجامعة من حصيلة حملة تبرعات لجمع بليون دولار تؤمن بالكامل في نهاية مرحلة السنوات الخمس الأولى» وقال «سوف يشكل وادي التكنولوجيا السطح البيني أو الحد المشترك بين جامعة العلوم والتكنولوجيا والمجتمع وسوف يزود الشباب المتميز بالفرصة لتطوير تكنولوجيات وصناعات جديدة».

نود أن نعرب في البداية تقديرنا الكبير للدكتور أحمد زويل لما حققه من نجاحات وما بذله من جهد لخدمة وطنه وأمته والعالم ونسأل الله سبحانه وتعالى أن يجزيه خير الجزاء.

وقد اخترنا مشروع الدكتور أحمد زويل كمدخل للكتاب لأنه نموذج لآراء كثيرة تم طرحها وتطبيق بعضها ولم تحقق لنا تقدم علمي ونعلق على مشروع الدكتور زويل من خلال ما يلي:

١) تم صياغة هذا المشروع في يناير ٢٠٠٠ ونحن الآن في ٢٠١١ ولم يتحقق أي شيء.

٢) إنشاء جامعة للعلوم والتقنية ووادي التكنولوجيا هما مشروعين محدودين التأثير ولن يؤديا إلى بناء قاعدة علمية متقدمة لدولة مثل مصر فالمشروع يتلخص في بناء جامعة مماثلة للجامعات العالمية ولهذا من الخطأ إعطائه أكثر من حجمه والتعامل معه كأنه مشروع مصر للتقدم العلمي.

٣) إنشاء جامعة حديثة في دولة نامية تهتم بأبحاث الطب الجيني والهندسة الوراثية والليزرات وتكنولوجيا النانو لن يجعل مصر تعيش في القرن الواحد والعشرين فهذه التكنولوجيات وغيرها عبارة عن ثمار قرن أو أكثر من العلم والتجارب ومليارات الدولارات وآلاف الجامعات والمعاهد العلمية وأبحاث الشركات الضخمة وأنظمة إدارية متطورة...الخ والتقدم لا يتحقق بتقليد جزئي صغير والدول النامية لا تحتاج في الوقت الحاضر لعمل بحث علمي (أبحاث أساسية وأبحاث تطبيقية تطويرية) لكنها تحتاج إلى علم (دراسات علمية وأبحاث تطبيقية عادية) أي نقل العلم والتكنولوجيا من الغرب إلى الدول النامية.

٤) ليس من الصواب أن يكون من أهدافنا الحالية المشاركة في تطوير العلم العالمي من خلال الأبحاث الأساسية والتطبيقية التطويرية لأن التنمية في بلادنا عندنا أهم من أن نقوم بتنمية العلم العالمي بل لن نستطيع تحقيق اختراعات وتطوير عالمي

بإمكانياتنا وخبراتنا إلا في حالات نادرة جداً وبتكلفة عالية جداً والمطلوب أن نقوم بالدراسات العلمية التي تفيد التنمية أي تطور نظمنا التعليمية والإدارية والصناعية والزراعية والسياحية.

٥) حتى لو تم جمع بليون دولار فإن نتيجة الأبحاث ستكون متواضعة لأننا سنحتار في أي المجالات البحثية الحديثة سيتم التركيز هل سنعمل في عشرة مجالات أو عشرين مجالاً وما هو تأثير بليون دولار مع أكثر من خمسمائة بليون دولار تدفعها سنويا الألف شركة الأكبر على الأبحاث أنه لا شيء، وإذا أضفنا إلى الخمسمائة بليون دولار تراكم علمي يمتد في أحدث الدول المتقدمة إلى ثلاثين عاماً وفي غيرها إلى قرنين صرف عليه آلاف البلايين من الدولارات ندرك حجم الفارق العلمي بيننا وبينهم.

٦) الظن بأن جامعة العلوم التكنولوجيا ستقوم بنقل التقدم في المجالات العلمية والتكنولوجية الجديدة إلى كل قطاعات المجتمع» وإنها ستكون مركز تنويري للتميز وتولد افتخارا خاصا لدى المواطنين وتساعد الجامعات الأخرى لإحراز التميز من خلال التفاعلات المتبادلة وأنها سوف تقيم الجسور والحوارات العقلانية في كل المجالات» هذا الظن لا نعتقد أنه سيكون له نصيب حقيقي في الواقع، وكم من معهد أبحاث عربي وجامعة عربية حاولوا مع قلة الإمكانيات تحقيق ذلك فلم ينجحوا إلا بصورة محدودة جدا وعموما واقع البحث العلمي في الوطن العربي تجربة فيها دروس كثيرة علينا أن نعرفها حتى نستفيد منها ومن هذه الدروس أن المتخصصين في العلوم والهندسة أخطئوا مرارا وتكراراً في وضع سياسات علمية ناجحة للبحث العلمي فليتركوا ذلك للمتخصصين في إدارة وسياسة البحث العلمي.

٧) مشكلة الدكتور أحمد زويل مع تقديرنا الكبير لما حققه من إنجازات علمية أنه غير متخصص في تخطيط وإدارة العلم والتقنية هذا المجال الذي يسعى لتطوير الدول علميا وتقنيا والذي من أهم مواضيعه العلاقة بين العلم والتكنولوجيا وبين التنمية والدكتور زويل متخصص في مادة علمية بحتة والعلاج الذي قدمه لن يتفاعل

مع التنمية أو عالم العلم والتكنولوجيا في مصر بل سيكون هدر للأموال والجهود والوقت.

٨) ما تحتاجه مصر والدول النامية هي معاهد علمية كبيرة ومتخصصة ومستقلة وحكومية تقوم بعمل الدراسات والأبحاث التطبيقية العادية لتعطي الحكومات والقطاع الخاص الخطط والقرارات والقوانين العلمية التي هي حصيلة معرفة علمية عميقة في مجال تخصصها وخبرة واقعية كبيرة بالواقع المحلي وما فيه من أرقام وحقائق ومؤثرات وكذلك معرفة لا بأس بها بالواقع في الدول المتقدمة في مجال تخصصها أي أن معهد الدراسات الإدارية سيقوم بعمل دراسات عن الواقع الإداري المحلي وكيفية تطويره خطوة بخطوة ومتابعة الإصلاح والتطوير الإداري وتقديم تقارير عنه للحكومة وهكذا تحصل التنمية الإدارية وقل مثل ذلك للقطاع الاقتصادي والزراعي والصناعي والسياسي ... الخ ودور هذه المعاهد هو الخبير العلمي والمراقب والمتابع للتطور العلمي بالتعاون والتنسيق مع الحكومة والوزراء والمجالس النيابية وغيرهم.

وهناك آراء أخرى للدكتور زويل سنذكرها ونعلق عليها تأييدا أو رفضا منها:

١ - قال الدكتور زويل في كتابه عصر العلم في ص ١٩٢ « ولا يستطيع المراقب أن يفهم كيف يرى ذلك الثراء في الحياة اليومية للناس من سيارات فاخرة ومنتجعات وشواطئ وقصور ومن استخدام للسلع الاستهلاكية الحديثة تكنولوجيا.......الخ ثم يجد البعض ينسب التخلف الشديد في البحث العلمي إلى نقص الموارد في العالم العربي» ونقول نعم لا يوجد أزمة حقيقية في التمويل إذا اقتنعنا بأن البحث العلمي هو عقول شعوبنا ودولنا ولابد أن نجمع له الأموال الكثيرة بشتى الطرق بل يجب أن نعطيه الأولوية حتى مقارنة بالتعليم وعلينا أن نصرف عليه على الأقل ٥ ٪ من دخلنا السنوي حتى نعوض عقود من التأخير.

٢ - تكلم الدكتور عن تجارب دول نامية في التقدم العلمي والتميز الصناعي مثل كوريا الجنوبية وسنغافورة وماليزيا والهند ونقول نعم بإمكان بعض دولنا العربية

أن تحقق نجاحات في الأبحاث التطبيقية التطويرية (اختراعات وتطوير) في بعض التكنولوجيات الحديثة إذا قالت لنا المعاهد العلمية بناءً على دراسات شاملة أنه يمكننا تحقيق ذلك وبشكل عام أي مجال بحثي نصرف عليه مئات الملايين من الدنانير يمكن أن نحقق براءات اختراع وغير ذلك فلدينا عقول ويمكننا شراء أجهزة علمية واستيراد باحثين وعموما اعتبار البحث العلمي نشاط منعزل وتحقيق نجاحات به أمر ممكن ولكن الأمر أكثر تعقيدا من تجارب علمية بل لابد من ارتباط وثيق بصناعة قائمة ودعم حكومي للصناعة والبحث العلمي وخطة للتسويق والمنافسة على مستوى عالمي ويأتي النجاح في الصناعة والبحث العلمي نتيجة خطط مدروسة ومعاهد فيها عقول قادرة على التخطيط وتتوفر لديها المعلومات والتحاليل والتجارب وهذا ما تفقده أغلب دولنا وما نحتاجه الآن.

٣- يبسط الدكتور زويل من عملية التقدم فيرى أن الدول قادرة خلال عشر سنوات على التميز والتقدم ونقول التقدم الكبير والشامل بحاجة إلى عشرين أو ثلاثين سنة على الأقل ونجاحات بعض الدول جاءت بعد عقود من التعليم وتراكم الخبرات كما حدث مع اليابان أو بمساعدة كبيرة من دول متقدمة كما حدث مع كل من كوريا الجنوبية وماليزيا حيث استفادتا من التعاون الياباني وفي مجال البحث العلمي والصناعة تحديات كبيرة وعميقة وتشعب ومن الصعب تحقيق تميز فيه بأقل من ثلاثين سنة إن لم يكن أكثر فالاختراعات مثلا لا تولد كما ونوعا إلا من قمة جبل علمي كبير وقد قال الدكتور أحمد زويل في كتابه ((عصر العلم)) ص ١٩٩ «وفقا لمعهد المعلومات العلمية بلغ مجموع الأوراق العلمية التي نشرت في كافة أنحاء العالم خلال السنوات الخمس الأخيرة ، ٣,٥ مليون ورقة كان توزيعها بالنسب المئوية كما يلي : الاتحاد الأوربي (٣٧ ٪) الولايات المتحدة الأمريكية (٣٤٪) دول أسيا على المحيط الهادي (٢١ ٪) الهند (٢,٢ ٪) إسرائيل (١,٣ ٪) أما مساهمة العالم العربي فتتراوح ما بين صفر و ٠,٣ ومعظم البلدان ٠٠,٠٣ »

٤- يعتقد الدكتور زويل أن «بدون العلم والتكنولوجيا لا يستطيع العرب المساهمة

في بحوث العالم الحديث في مجالات كالخلايا الأصل والاستنساخ وتسلسل الجينوم البشري والذكاء الاصطناعي وتحوير المادة والطب الجزيئي وعلم الكونيات » ونقول لماذا علينا أن نساهم في بحوث العالم وتطوير العلم العالمي أليس الأولى أن نعرف ماذا تحتاج التنمية عندنا من علم ونتقنه وقد يكون بعضه أساسيات الإدارة أو كيفية عمل خطط تشغيلية واستراتيجية فنحن لم نتقن تعلم (العلم) فلماذا نهتم بعالم (البحث العلمي) وبإمكاننا أن نستورد أحدث منتجات التكنولوجيا الجديدة إذا نصحنا العلم باستيرادها أو بتصنيعها وليس كل صناعة تحتاج بحث علمي بل كثير من الصناعات ستكون ناجحة من خلال نقل التكنولوجيا أي ناضجة إذا كان لها جدوى اقتصادية ألسنا نستخدم أحدث أجهزة الحاسب الآلي والهواتف ألسنا نقيم أحدث المصانع البتروكيماوية وغيرها .

٥- دعى الدكتور زويل في ص ٢٠٥ من كتابه عصر العلم إلى إنشاء نظام تعليمي جديد ومراكز تفوق جديدة وصناعات جديدة ومؤسسة وطنية للعلم والتقنية وأكاديمية عربية للعلوم ونقول علينا أن ننشئ معاهد علمية متخصصة وكبيرة وحكومية في التعليم والصناعة والاقتصاد وسياسة العلم والتقنية والإدارة وغير ذلك وهذه المعاهد بالمتخصصين فيها سيقدمون لنا النصائح والتوصيات العميقة والمدروسة بكلام أخر نحن بحاجة إلى تعليم ممتاز ومزارع حديثة وصناعات متطورة وخطط لتطوير العلم والبحث العلمي وهذا يعرفه الجميع ولا داعي لتكراره ولكن كيفية تحقيق ذلك ؟ وماهي الأولويات ؟ وما مدى مناسبتها للواقع البشري والاقتصادي والاجتماعي وغير ذلك أمر نتركه للمعاهد العلمية لأنها القادرة على الإجابة عليها فتطوير التعليم موضوع طويل ومتشعب ومرتبط بالإمكانيات وحقائق الواقع التعليمي والتجارب المناسبة لبلادنا مما في العالم وغير ذلك فلنترك المقترحات والتوصيات للمعاهد العلمية لا لآرائنا الخاصة التي إما أن تقول شئ معروف أو تتحدث في أمر ليس من تخصصها حتى لو كانت لها تجربة شخصية فيها.

٦- نتفق مع الدكتور زويل على أن الجامعات غير قادرة على قيادة التنمية علمياً.

لا للأبحاث التطويرية

عبد الدويهيس
عبد الله عوده

أنواع العلم

علينا بداية أن نحدد المصطلحات والمعاني المتعلقة بالعلم والبحث العلمي والتقنية (التكنولوجيا) لأن اقتصار الاهتمام على «البحث العلمي» بمعنى الاكتشافات والاختراعات خطأ شائع آن الأوان أن ينقرض فالدول المتقدمة في البحث العلمي متقدمة في العلم أيضاً ومتقدمة في التقانة والصناعة والإدارة والتخطيط... الخ ولو حققنا جدلاً اختراعات واكتشافات كبيرة فإن تخلفنا العلمي لن يجعلنا قادرين على الاستفادة منها بالصورة المطلوبة بل قد لا نستفيد منها ونضطر لبيعها للخارج بثمن زهيد بل لا يمكن أن نحقق اختراعات واكتشافات كبيرة لأن هذه تتطلب أن نكون متقدمين علمياً أولا وتعالوا لنحدد ملامح العلم والبحث العلمي حتى نعرف كيف نتعامل معهم ويمكن تقسيم العلم والبحث العلمي إلى :

١) العلـم :

‹ مبدأ المعرفة ، وعكسه الجهل أو «إدراك الشيء على ما هو عليه إدراكاً جازماً» يشمل هذا المصطلح ، في استعماله العام أو التاريخي ، مجالات متنوعة للمعرفة ، ذات مناهج مختلفة مثل الدين (علوم الدين) والفلك (علم الفلك) والنحو (علم النحو).. (موسوعة ويكيبيديا الإلكترونية) .

‹ العلم هو الحقائق المادية والفكرية والواقعية ، وهذه أمور ثابتة لا تتغير مع الزمن ، وهي معلومات يقينية ليست ظنية ولا اجتهادية ولا افتراضية والوصول لها يتم من خلال أساليب علمية محددة والعلم هو إعطاء إجابات صحيحة على الأسئلة المطروحة ذات العلاقة. (عجز العقل العلماني- عيد الدويهيس)

‹ العلم هو شروع الجنس البشري في محاولة منظمة لاكتشاف سلسلة من العمليات والسيطرة عليها عن طريق الدراسة للظواهر الملاحظة وغير الملاحظة وجميع المعارف الناتجة عن ذلك في شكل منهجي يتيح الفرصة لفهم الظواهر التي

تحدث في الطبيعة والمجتمع واستخدامها لصالحه. (تعريف منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والتقانة)

‹ فالعلم في معناه اللغوي إنما سمي علماً لأنه علامة يهتدي بها العالم إلى ما قد جهله الناس، وهو كالعلم المنصوب في الطريق. (أ.د. علي جمعة - جامعة الأزهر عبر موقع (www.islamonline.net)

٢) سياسة البحث العلمي :

‹ هي تلك السياسات التي تتكون من المبادئ والإعلانات والتوجهات والقرارات والأدوات والآليات الموجهة في سبيل التنمية العلمية والتكنولوجية في الأجلين المتوسط والطويل) «تعريف اليونسكو لسياسات العلم والتكنولوجيا - اليونسكو مكتب إعلام الجمهور»

‹ هي تخطيط وإدارة العلم والبحث العلمي .

‹ تلك السياسة المعنية بتجميع الموارد للبحث العلمي والتطوير التقني وتشمل الدعم الحكومي لهما باعتبارهما الجذور الاستراتيجية للتنمية الصناعية والنمو الاقتصادي وتضمن تلك السياسة كذلك استخدام العلم في التواصل مع المشكلات العامة بما يجعل هناك تلاحماً عضوياً بين البحث والتعليم العالي. ولذا يصعب فصل سياسات التعليم عن سياسة العلوم والتقنيات الفنية» بحسب موقع تقرير واشنطن (دراسة للمحلل المتخصص في مصادر سياسات العلم والتكنولوجيا «ديبورا ستين») .

إن أهم معوقات البحث العلمي العربي عدم وجود خطة أي سياسة واضحة جلية للبحث العلمي مما جعل منظومة البحث العلمي في حيز الاضمحلال والضمور.

٣) مفهوم البحث والتطوير :

يقصد بهما كل المجهودات المتضمنة تحويل المعارف المصادق عليها إلى حلول فنية ،

في صور أساليب أو طرق إنتاج ومنتجات مادية، استهلاكية أو استثمارية تباشر هذه النشاطات إما في مخابر الجامعات، أو في مراكز البحث التطبيقي، أو في المؤسسات الصناعية دون اعتبار خاص لحجمها .

(المصدر: الجمعية العلمية - نادي الدراسات الاقتصادية في كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير- جامعة الجزائر)

أما بالنسبة لمصطلح البحث والتطوير (R&D) : حسب المصطلحات الإحصائية لليونسكو: يشمل البحث الأساسي والبحث التطبيقي وعمليات التطوير القائمة على إجراء التجارب التي تؤدي إلى إنتاج أدوات أو أجهزة أو عمليات تصنيع جديدة، فهو مرادف لمصطلح البحث العلمي .

التعليـق :

يعد نشاط البحث والتطوير، المغذي الرئيسي للإبداعات التكنولوجية وخاصة في المؤسسات الكبيرة التي يتوفر فيها مخابر وإمكانيات مادية وبشرية معتبرة، ولمعرفة ماهية البحث والتطوير بإيجاز واضح، لنفترض أن الأبحاث وصلت إلى نتائج معينة مثل معرفة معلومات كثيرة عن حياة سمكة غالية الثمن في السوق فإن دور التطوير هو استزراع هذه السمكة في أحواض من خلال تطبيق تكنولوجيا الاستزراع المعروفة وعمل التغيرات التي تتطلبها هذه السمكة على هذه التكنولوجيا فهذا هو التطوير أي تحويل نتائج الأبحاث إلى منتج يستفاد منه، فالتطوير هو العمليات التي توصل نتائج المختبرات إلى عالم الصناعة أو الزراعة وهذه العمليات قد تنجح وقد تفشل فكم من براءات للاختراع لم يتم الاستفادة منها لأنه لا جدوى اقتصادية لها إذا تم تحويلها لمنتج أو لأنه لا يمكن تحويلها إلى منتج .

٤) الأبحاث الأساسية :

‹ هي البحوث التي تشير إلى النشاط العلمي الذي يكون الغرض الأساسي

والمباشر منه الوصول إلى حقائق وقوانين علمية ونظريات محققة. وهو بذلك يسهم في نمو المعرفة العلمية وفي تحقيق فهم أشمل وأعمق لها بصرف النظر عن الاهتمام بالتطبيقات العلمية لهذه المعرفة. (دراسة بعنوان أنواع البحوث العلمية وكيفية إنجازها/ مركز المنشاوي للدراسات والبحوث- www.minshawi.com)

< هو البحث الذي يهدف إلى زيادة المعرفة واكتشاف القوانين وإشباع الفضول الفردي، وتعتبر العلوم الأساسية (كالرياضيات والفيزياء والكيمياء) ركيزة أساسية فيه وعادة ما يقام في الجامعات والمؤسسات الأكاديمية .

< هي عبارة عن مشاريع بحثية تهتم بالعلم من أجل العلم، لمعرفة هذا الكون وحقائقه المختلفة مثل: خواص المعادن، وأسرار الكائنات وحقائق الكواكب والنجوم، وطبيعة التفاعلات الكيميائية وغير ذلك. فالباحث قد يجري أبحاثه للتعرف إلى تفاعلات مادة كيميائية، ويقوم بتفسير هذه التفاعلات، ويستدل منها إن أمكن على نظريات جديدة، أو تأكيد نظريات موجودة. والأبحاث الأساسية غالباً ما تكون بعيدة عن الاهتمام بالجوانب الاقتصادية والاجتماعية، أي تكون أهدافها علمية بحتة. فهي لا تهتم بحل مشكلة غذائية أو صحية، وهذا لا يعني أن اكتشافاتها ونتائجها لن يكون لها مردود اقتصادي بل إن هذا يحدث، والأبحاث الأساسية هي القاعدة التي تنطلق منها الأنواع الأخرى من البحث العلمي وهي مرتبطة بها، فكلما زاد فهمنا للكون وحقائقه كلما تمكنا أن نستفيد من هذه الحقائق في حل المشاكل التي تواجهنا، فمعرفتنا بدورة حياة حشرة ما يمكن الاستفادة منها في القضاء على آفات زراعية تسببها هذه الحشرة، ودراستنا لدورة حياة سمكة ستساعدنا في استزراعها والمساهمة في تحقيق الأمن الغذائي، ولكن يبقى الهدف الأساسي للأبحاث الأساسية أنها أهداف علمية فقد نبحث في دورات حياة مئات من الحشرات مما لا علاقة لها بآفات زراعية أو أمراض، وعموماً فأغلب نتائج الأبحاث الأساسية متاحة، وهي منشورة في المجلات العلمية، وهي أبحاث تجرى عادة في الجامعات، ومرتبطة بدرجة كبيرة بالحصول على درجات الماجستير والدكتوراه. ولا تحتاج الدول النامية إلى الأبحاث

الأساسية إلا في مجالات محدودة كتحلية المياه وإذا كنا لا نحتاج الأبحاث الأساسية فنحن نحتاج معرفة قوية في العلوم الأساسية كالفيزياء والكيمياء وعلم الزراعة وعلم الإدارة وعلم الاقتصاد وغير ذلك وهذه العلوم تدرسها الجامعات.

٥) الأبحاث التطبيقية التطويرية :

‹ هو البحث الذي يهتم بتطبيق النظريات والمعرفة الجديدة التي خرجت بها البحوث الأساسية في حل المشكلات اليومية والفعلية من أجل تحسين الواقع العملي .

‹ هو البحث الذي يُجرى لحل مشكلة ما وغالباً ما تكون هذه المشكلة في المجال الصناعي أو الاقتصادي وتتم هذه الأبحاث عادة في قسم البحث والتطوير التابع للشركات الكبرى على وجه الخصوص .

‹ هي الأنشطة البحثية التي تتوق إلى اكتشاف حقول وآفاق علمية جديدة بهدف تطبيقي مباشر أو هي تلك الأنشطة البحثية التي تسعى لابتكار الحلول لمشاكل تجابه قطاعات المجتمع، وتجري هذه البحوث عادة في مراكز ومعاهد متخصصة للبحوث التطبيقية. (دراسة عن واقع البحث العلمي والدراسات والاستشارات في دولة الكويت/ د. يوسف السلطان) .

‹ هي أبحاث تهدف إلى الاستفادة من نتائج الأبحاث الأساسية في حل مشاكل قائمة مثل نقص الغذاء أو ندرة المياه أو تقديم خدمات أفضل في وسائل النقل أو تصنيع أسلحة أشد دماراً، فمثلاً الأبحاث التطبيقية التطويرية هي التي تتولى مسئولية أبحاث استزراع هذه الأسماك بهدف إنتاجها بصورة اقتصادية. فالبحث التطبيقي يهدف إلى زيادة نسبة من يعيش من يرقات هذه الأسماك، ومعالجة الأمراض التي تصيبها، والتعرف إلى درجات الحرارة المناسبة للماء... الخ .

والأبحاث التطبيقية التطويرية لها دور أساسي وجذري في تحقيق قفزات في التنمية

الاقتصادية وزيادة ثروة الدول، ولهذا نجد كثيراً من الأبحاث التطبيقية التطويرية سرية، في حين أن نتائجها في الجانب الطبي والبيئي مثلاً متاحة لمن يريدها كقاعدة عامة. والنجاح في الأبحاث التطبيقية التطويرية عملية ليست سهلة، لأن التنافس فيها كبير، ولأن كثيراً من المعلومات والحقائق التي تم الوصول إليها سرية. وهي أبحاث تصرف عليها مبالغ طائلة لأن النجاح هو وسيلة الشركات الضخمة لتحقيق الأرباح، وللبقاء على قيد الحياة. والمتأمل في كثرة وسرعة التطورات التكنولوجية التي تحدث في مجال الأجهزة الإلكترونية أو الحاسب الآلي أو الأسلحة، يمكن أن يستنتج بسهولة أنه لا يمكن أن يكون هناك مكان للدول النامية في تحقيق نجاحات في هذا المجال. وهذا لا يمنع من وجود استثناءات.

٦) الأبحاث التطبيقية العادية :

نتائج كثير من الأبحاث التطبيقية التطويرية في الدول المتقدمة تم تطبيقها في الزراعة والصناعة والبناء والبيئة وغير ذلك، واستفاد من نتائجها المجتمع، وبإمكان الدول النامية أن تستفيد من نتائج الأبحاث التطبيقية التطويرية بأن تشتري الهواتف النقالة والبذور الممتازة، أو الأسمدة الكيماوية الفعالة، أو الأسماك المستزرعة من أسواق الدول المتقدمة، أو إنتاجها محلياً من خلال تراخيص ممن يملك هذه التكنولوجيا في الدول المتقدمة ولكن قد يكون هناك دور للبحث العلمي في هذه الحالة، ولنطلق على دور البحث العلمي هنا أبحاثاً تطبيقية عادية، فنجاح استزراع سمكة في دولة متقدمة قد يتطلب إجراء بعض التجارب والتعديلات على التكنولوجيا المستخدمة، حتى يمكن استزراع هذه السمكة في بيئة حارة، أو إيجاد غذاء محلي لهذه الأسماك، أو التعامل مع أمراضها في البيئة الجديدة، أما إذا كان نقل التكنولوجيا لمنتج، لا يتطلب إجراء أبحاث تساهم في ترشيد هذا النقل كما يحدث مثلاً في الأجهزة الكهربائية أو أجهزة الحاسب الآلي، فلا دور هنا للبحث العلمي, وهذا لا يعني أن دور البحث العلمي هامشي في عمليات الأبحاث التطبيقية العادية، بل هو ضروري جداً وخاصة في بعض المجالات: كالزراعة والثروة السمكية وأنظمة البناء وتحلية المياه

وغير ذلك، لوجود اختلافات بيئية. فليس كل ما ينجح في الدول المتقدمة سينجح في الدول النامية. وهناك أبحاث علمية تجرى في الدول المتقدمة والدول النامية وهي تتعلق بتطبيق المفاهيم العلمية الحديثة في مكافحة التلوث البيئي، أو التعرف إلى مكونات الطبقات الأرضية، أو التعرف إلى البيئة الساحلية لمنطقة ما. وهذا النوع من الأبحاث تحتاج إليه الدول النامية إذا كان ذا ارتباط قوي وكبير باحتياجات التنمية ويتم الاستفادة منه في استغلال الموارد الطبيعية، أو حل مشاكل بيئية أو صحية. وهو يضيف معلومات علمية إلى الرصيد العالمي ولكن ليس فيه تطوير «رأسي» للعلم لأنه استخدام لما هو موجود من المفاهيم والأدوات العلمية.

٧) الدراسات العلمية :

النوع الرابع من الأبحاث هو الدراسات وهذا ما نعتقد أن الدول النامية بحاجة إليه حيث يتم من خلاله التعرف على أسباب نجاح الدول المتقدمة في السياحة والاستثمار، أو الإدارة والصناعة، أو الزراعة... الخ، والتعرف كذلك إلى واقع الدول النامية بجوانبه البيئية والاجتماعية والاقتصادية والإدارية.. الخ، ثم تقديم التوصيات والمقترحات المناسبة وهذه دراسات نظرية وميدانية تساهم مباشرة وبقوة في تطوير الدول النامية اقتصادياً وزراعياً وإدارياً وصناعياً.. الخ، وإنجاز هذه الدراسات هو نوع من البحث حيث فيها قرارات وتفكير وفهم وربط، فتطوير مؤسسة أو شركة إدارياً من خلال دراسة علمية عميقة هو بحث ولكن المشكلة أن بعض الباحثين لا يعتبر الدراسات بحثاً ويقتصر مفهومهم في البحث على الأنواع الثلاثة السابقة، ويقتصر أيضاً على الأبحاث في مجال العلوم والهندسة. والدراسات العلمية هي الجسر لنقل العلم من الدول المتقدمة إلى الدول النامية إذا تم عمل الدراسات التي تحتاجها التنمية وهي دراسات تتطلب في الغالب الكثير من المعلومات والتفكير والحوار والعمل الجماعي والنظرة الشمولية والواقعية والعميقة وليست أبدا دراسات سطحية وسهلة إذا كنا نتكلم عن دراسات تحتاجها دولة نامية لتنهض في مختلف المجالات، كما أن توفير الموارد المالية للتنمية يحتاج عقول ذكية وكثيرة لتنتج دراسات

وخطط ناجحة لتحقيق الهدف فما بالك بتطوير العمالة الوطنية وغير ذلك من أهداف.

٨) التقانة «التكنولوجيا» :

‹ التقانة هي مجموع المعارف والخبرات والمهارات اللازمة لتصميم ولتصنيع منتج أو عدة منتجات وإنشاء مشروع لهذا الغرض أو استعمالها في إنتاج سلع وخدمات وتسويقها وتوزيعها، أو استخدامها في توليد هياكل تنظيمية إنتاجية» (المصدر دراسة بعنوان الفجوة التقنية وآثارها الاقتصادية في الدول الإسلامية / د. عطية صقر- أستاذ كلية الشريعة في جامعة أم القرى) .

‹ يُعرَّف كلاً من (فاتيمي) و(ويلمز) التكنولوجيا «بأنها مجموعة من المعرفة للفنون الصناعية وبصورة أشمل أنها تتضمن معرفة القدرات البشرية والتطبيقات الصناعية للقوانين والنظريات العلمية» .

‹ المعرفة والخبرة والمهارات التي يستخدمها الإنسان في صناعة منتج ما، فهي القدرة على بناء مصنع أو محطة توليد كهرباء أو مصفاة نفط ونتاج التقانة هي الآلات والمعدات والمنتجات والشركات الصناعية الكبيرة هي البيئة التي تعيش فيها التقانة أي ليست بيئة التقانة هي المعاهد العلمية الحكومية وليست الوزارات والحكومات .

٩) تسليم المفتاح «نقل التقانة» :

‹ من سمات عقد تسليم المفتاح أن أحد الطرفين مسؤول بالكامل عن إقامة المصنع أو المشروع وتشغيله وفقاً للاتفاق مع الطرف الثاني الذي يلتزم بالسداد وتغطية التكاليف، وقد تختلف التفاصيل المحددة للمسؤوليات التي يشملها عقد تسليم المفتاح من مشروع لآخر، وذلك وفقاً لطبيعة كل مشروع ونوع العمل المطلوب. إلا أنها بصورة عامة تتضمن المسؤولية المباشرة عن توريد وإنشاء المصانع أو الوحدات الصناعية الأخرى أو وسائل الإنتاج المختلفة، وذلك على أساس تسليم المفتاح بعد تكملة العمل.

< (العقد المتكامل «تسليم المفتاح») (turn-key projects) : وفي هذا النوع من العقود يتفق كل من المالك والمقاول على تنفيذ المشروع نظير مبلغ محدد ولا يلتزم المالك بدفع أي مبالغ إضافية نظير التعديلات التي تطرأ على الأعمال، ويلتزم المقاول بتسليم الأعمال في حالة تسمح باستخدامها مباشرة .

ليس خطأ أو تخلف أن تكتفي دول متقدمة أو نامية باستيراد «نتاج التقانة» بمعنى أن تكتفي دولة أو شركة باستيراد مصنع كبير وحديث للحديد والصلب مكتفية بإنتاج منتج عالي الجودة وباكتساب القدرة على تشغيل المصنع بكفاءة بدون أن يكون لها قدرة على تطوير المنتج ومثل هذا المشروع يكون ناجحاً ومربحاً ومستمراً لعشرين عاماً أو أكثر ثم بعد ذلك تنشأ مصنع جديد حسب أحدث ما يصل إليه العلم وهذا يشبه امتلاك الفرد سيارة جديدة سيستخدمها لعشر سنوات أو أكثر ثم يستبدلها بواحدة جديدة فمثل هذا الفرد لا يريد امتلاك تقانة السيارات ومعرفة أسرارها بل يريد أن يستفيد منها في نقله من مكان إلى آخر. ويمكن في حالة المصانع أن تشترط الدولة أو الشركة على الشركة المصنعة (الشركة الأم) تزويدها بأي تطويرات وتحسينات لمدة عشرين عاماً مثلاً حتى يكون وضعها التنافسي أفضل .

١٠) العلم المادي وطريق الوصول إليه :

العلم المادي هو العلم المتعلق بالكيمياء والفيزياء والفلك والهندسة والأحياء والنبات والمناخ والجيولوجيا. وهذه العلوم تدرس في المدارس والجامعات ويمكن أن نسميها العلوم المادية ومن يدرس علم الكيمياء يعرف أساسيات هذا العلم وأنواع المواد والتفاعلات وكيفية إنتاج مادة كيميائية من ناحية علمية في المختبر مثلاً في حين أن عمليات التصنيع من الناحية النظرية هي مجال الهندسة الكيميائية. وهذه العلوم متوفرة في أنظمة التعليم والكتب وسهل الوصول إليها ولكنها لا تؤدي إلى اكتساب التقانة بل تجعلنا نفهم الأسس العلمية للتقانة فهذه العلوم نظرية والتقانة علم نظري وأيضاً هي تطبيق وجودة عالية ومصانع ويتم الوصول للعلوم المادية بأسلوب التجربة والمشاهدة والاستنتاج وهذه العلوم هي العمود الفقري للتقانة ولكن التقانة

لها أسرارها التي علينا أن نتعب في التعرف عليها لأن الشركات المصنعة تقوم بإخفاء أسرار التقانة لأن هذا يحقق نجاح في قدرتها على التنافس. والوصول إلى الحقائق المادية في العلم المادي يتطلب اتباع أسلوب التجربة والمشاهدة والاستنتاج ولقد حدث تراكم كبير جداً لكثير من الحقائق المادية خلال القرن العشرين فما يعرف الكيميائي اليوم أكبر بكثير مما يعرفه الكيميائي قبل قرن .

١١) العلم الفكري وطريقة الوصول إليه :

العلم الفكري هو العلم الذي يهتم بدراسة الأديان السماوية وغير السماوية والعلمانية بمدارسها المختلفة من رأسمالية وشيوعية واشتراكية ووجودية وأقوال الفلاسفة والمفاهيم الصحيحة العدل والحرية والمساواة. وهذا العلم يطور «الإنسان» ويجعله راقياً في عقائده ومعاملاته وأخلاقه ويطور دساتير وقوانين الدول هذا إذا استطاع الإنسان معرفة العلم الفكري الصحيح (الحق، النور، الهداية، الحكمة) ومعرفة الجهل الفكري (الباطل، الظلام، الضياع، الحماقة) وباختصار العلم الفكري هو ما جاء به الأنبياء صلوات الله وسلامه عليهم والوصول إليه يتم عن طريق مناقشة أصول العقائد والمبادئ والتعرف على الأدلة التي تدعيها لصوابها وتقييم هذه الأدلة والمواضيع التي يناقشها المتخصصين في المجال الفكري نفسها التي كان يناقشها الإنسان قبل خمسة آلاف سنة مثل الإيمان بالله أو الكفر به وما هي العقائد الصحيحة وما هو العدل؟ وما هي الحرية؟ وما هي العقوبات العادلة؟

١٢) علم الإدارة والاقتصاد والسياسة :

هناك علوم مهمة جداً للتنمية مثل علم الإدارة، علم الاقتصاد، علم السياسة فالإدارة وما فيها من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة وحوافز واتصالات وصلاحيات وأهداف.. الخ، علم مهم جداً للتنمية وفهم المبادئ الاقتصادية مثل العرض والطلب والعلاقة بين عناصر الإنتاج ومبادئ الاستثمار والتجارة وغير ذلك علوم مهمة جداً وتوجد مساحة مشتركة بين العلم الفكري وبعض هذه العلوم ففي الإسلام جوانب من

الحقائق الفكرية المتعلقة بالسياسة والاقتصاد. وننصح بشدة بأن يتم تبسيط هذه العلوم وتعريف الدول النامية بأساسياتها فنجد كتب كثيرة جداً تتحدث عن الإدارة في حين أنه بالإمكان اختصار علم الإدارة في عشرة كتب كل كتاب لا يزيد عن مئة صفحة وهذا يساهم في توفير الجهد والمال والوقت في تعلم علم الإدارة وهي علم مهم جداً لكل المسئولين والأكثر أهمية فيها هو التخطيط .

١٣) علوم لا تنفع :

هناك علوم العلم بها لا ينفع والجهل بها لا يضر مثل علم الموسيقى وعلم الرقص وعلم الرسم وما شابه ذلك فهذه العلوم لا تستحق أن نهتم بها لأن ليس لها فائدة حقيقية لرقي الفرد أو للتنمية الصحيحة وغالباً ما تكون مضرة أو مضيعة للوقت ولا يجوز أن نبذل جهد في اكتسابها أو تطويرها .

١٤) علم الواقع :

إذا كنا تكلمنا في الغالب عن العلم من ناحية نظرية فيما سبق ، فإن هناك علم مهم جداً وهو علم الواقع وهو يتعلق بالحقائق الواقعية والمعلومات الصحيحة عن الواقع السياسي والواقع العقائدي والواقع الاجتماعي والواقع الاقتصادي والواقع التعليمي والواقع البحثي والواقع الإداري والواقع الزراعي والواقع الصناعي والواقع التشريعي. فهذا العلم يعطينا مثلاً العقائد الحقيقية للأفراد والجماعات والأحزاب والدول وهي قد تتفق أو تختلف عما يعلنون وتعطينا الصورة الحقيقية للواقع السياسي أي الأهداف والمصالح الحقيقية للدول والأعمال المعلنة والسرية والأعوان والأعداء... الخ ، فالمعرفة بالتعليم وقضاياه ومفاهيمه الصحيحة ثم المعرفة بالواقع التعليمي لبلد ما تعطينا الاجتهاد الصحيح لتطوير التعليم وهكذا بالنسبة لأنواع العلم الأخرى. ولو تكلمنا عن مبادئ علم الإدارة لوجدناها قليلة نسبياً يمكن أن يتقنها الفرد خلال عام ولكن معرفة الواقع الإداري لبلد ما أي تحديد مدى كفاءة المدراء والموظفين ومستوى الأدلة التشغيلية وكفاءة الخطط الموجودة ومعوقات الإبداع والإنتاج وقوة الاتصالات

وكثافة تبادل المعلومات ودرجة المركزية في اتخاذ القرارات وتبسيط إجراءات العمل... الخ ، هو أمر يتطلب سنوات وهو عملية مستمرة لأن الواقع الإداري كبير ويتغير .

١٥) لنأخذ ما نحتاج :

العلم المادي ومنتجاته النهائية من تقانة أي مصانع ومزارع وخدمات هو محيطات من المعلومات والمهارات والخبرات ولابد أن تحدد الدول النامية قدرتها الاستيعابية بمعنى حجم العلم الذي تستطيع أن تتعلمه وتستفيد منه وتقرر ذلك خططها للتنمية سواء على المستوى القريب أو البعيد وهذا يعني أن الدول النامية قد لا تحتاج أن تعرف ٧٠٪ من العلم المادي ومن التقانة فمثلاً الدول النامية التي تركز تنميتها على الصناعة النفطية ليست بحاجة إلى اكتساب المعلومات والخبرات في صناعة السيارات أو الطائرات أو المنتجات الغذائية أو أجهزة الهاتف النقال والمحدد الرئيسي لاختيارها من العلم والتقانة والبحث العلمي هو الجدوى الاقتصادية والمزايا بالنسبة لها كتوفر البترول أو المياه أو المناخ المناسب أو خبرات بشرية في مجال ما كما أن المجتمع والدولة يحددون الأبحاث المطلوبة فالدولة التي تريد أن تنافس العالم والشركات الكبيرة في مجال صناعة ما تحتاج الأبحاث التطبيقية التطويرية وأحياناً الأبحاث الأساسية أما التي تريد أن تكتفي بمنافسة بدون تطوير منتجات فهي بحاجة إلى استيراد مصانع أو آلات فهي تحتاج نقل التقانة لا تطويرها وتحتاج الأبحاث التطبيقية العادية والدراسات والاستشارات لا الأبحاث الأساسية والتطبيقية التطويرية بكلمات أخرى إذا لم يرتبط العلم بالتنمية الفكرية والمادية فلا حاجة له والإنفاق عليه خسارة ولا شك أن الأبحاث الأساسية والتطويرية تفيد العالم كله وتعرفنا بأمور نجهلها ولكن لنتركها للدول المتقدمة علميا.

١٦) علم الجامعات :

الجامعات تعلم العلوم المادية النظرية من هندسة وكيمياء وفيزياء وإدارة وإقتصاد... الخ ، والمعاهد العلمية المتخصصة أكثر قرباً لقطاعات التنمية فالمعهد البيئي أكثر

فهماً للبيئة من أساتذة الجامعات وكذلك الأمر مع المعهد البترولي والمعهد الزراعي وغير ذلك والأكثر ارتباطاً بالواقع من المعاهد العلمية هي الشركات المتخصصة في الصناعة أو الزراعة أو غيرهما فنحن بحاجة إلى بناء علمي وطني متكامل يكمل بعضه بعضاً ويبدأ بتكوين مكوناته من التنمية وما تحتاجه من مصانع وخبرات ومعلومات وجامعات ومعاهد وشركات ومؤسسات... الخ .

١٧) مستوانا العلمي :

نحن متخلفين كدول في مجالات الإدارة والاستثمار والاقتصاد والصناعة والزراعة...الخ ، ومعرفة مشاكلنا الاجتماعية وتطوير نظامنا السياسي وغير ذلك وهذا يعني أن العلم والبحث العلمي عليه أن يخدم الدولة في هذه المجالات ومن الخطأ أن ننطلق لأهداف علمية أكبر ونحن نعاني من هذه المشاكل العلمية والعمل في هذه المجالات هو «بحث» ولكنه ليس «تطوير» وهو علم ولكنه ليس «بحث علمي» وهو نقل تكنولوجيا ودراسات واستشارات ولكنه ليس أبحاث أساسية وتطبيقية تطويرية. وأصبح العلم اليوم مجال واسع جداً فقد تراكمت كميات هائلة من المعلومات والمهارات خلال القرن العشرين وبالتالي علينا أن نحدد ما نحتاجه من العلم وما يتناسب مع قدراتنا وحاجات التنمية بمختلف جوانبها. فمن الخطأ أن تكون طموحاتنا أكبر من إمكانياتنا لا نريد أن نكون خياليين وسنكون كذلك إذا وضعنا طموحات أكبر من حجمنا وفي نفس الوقت علينا ألا نقلل من قدراتنا وإمكانياتنا وما يمكن أن نستقطبه من قدرات وإمكانيات .

١٨) المكاتب الاستشارية :

تمثل المكاتب والمراكز التي تقدم الدراسات العلمية والاستشارات الاقتصادية والإدارية والخطط الاستراتيجية والاستشارات القانونية واحدة من أهم مؤسسات التطوير التنموي في معظم دول العالم وبخاصة الدول الصناعية التي تعتمد كثيراً على مثل تلك المراكز التي تتخصص في مجالات البحث والدراسات العميقة المبنية على

وقائع وإحصاءات وتوجهات موضوعية تنير الطريق للشركات والمؤسسات الحكومية والخاصة لبناء استراتيجية المستقبل واتخاذ القرارات السليمة للتطوير والنمو. وتأتي أهمية تلك المراكز والمكاتب الاستشارية من كونها تمثل بيوت الخبرة المتفرغة للبحث والدراسة فهي تتابع باستمرار تقدم العلوم والمعارف وتشارك بخبرائها في المؤتمرات العلمية العالمية وتسعى لاقتناء أحدث الإصدارات والتقارير والدوريات العلمية وتمتلك مراجع وبيانات إحصائية متجددة، وهذا يجعلها في وضع متميز. (المصدر مقال بعنوان المكاتب الاستشارية عبر موقع www.gulfbiz.com د. أحمد بن محمد العيسى)

التعليـق :

مما يجدر الإشارة والتنويه إليه أن دور المكاتب الاستشارية المحلية والأجنبية فضلاً عن دور المستشارين يُعد العلاج الجزئي بل هو العقل الجزئي الذي يفيد في ترشيد القرار في مجال معين مثل جدوى إقامة مصنع أو تقديم استشارات عامة لقطاع ما، ولكن النظرة الشمولية والعميقة لكل أجزاء الدولة لا يمكن أن يتولاها جهة استشارية لا محلية ولا خارجية ولا حتى القطاع الخاص المحلي بل لابد من أن تقوم بها الدولة لأن الإنسان الطبيعي لا يتنازل عن عقله، فبناء العقل يحتاج أموال كثيرة واستمرارية أبدية حتى ينتج، ولا يتجلى ذلك إلا بتشييد وإقامة المعاهد العلمية المتخصصة لأنها هي العقل الكلي الكامل والمتكامل الرامي إلى تحقيق التنمية والتطوير والازدهار في البلاد .

١٩) التنمية والنمو :

من المنظور الاقتصادي تعرف التنمية بأنها: تنشيط الاقتصاد القومي ونقله من حالة الركود والثبات والجمود إلى حالة الحركة والديناميكية، عن طريق زيادة مقدرات الاقتصاد القومي لتحقيق زيادة سنوية في إجمالي الناتج القومي بمعدلات متفاوتة، ويشمل ذلك زيادة الدخل القومي والمحلي ومعدل الادخار والاستثمار، وتحسين ميزان

المدفوعات، مما يعني تغيير البيئة الاقتصادية، ويقول دودلي سيزر: (إن التنمية مصطلح معياري يهدف لتنمية قدرات الإنسان بتوفير الحاجات الأساسية، وذلك للقضاء على الفقر واللامساواة بغية رفاهية الإنسان وسعادته) .

وتعرف التنمية بأنها: عملية متكاملة، ذات أبعاد اقتصادية واجتماعية وثقافية وسياسية، تهدف إلى تحقيق التحسن المستمر المتواصل لرفاهية كل السكان وكل الأفراد، والتي بموجبها يمكن إعمال حقوق الإنسان وحرياته الأساسية (www.midadulqalam.info / الحق في التنمية/ بقلم نادية أبو زاهر) .

والبعض يقتصر في تحديد مفهوم التنمية على مجال معين كالمجال الاقتصادي مثلاً فيقوم بتعريفها من خلال هذا المجال المحدد للتنمية، بينما البعض الآخر يرى أنها عملية شاملة لمختلف المجالات فيكون تحديد المفهوم تبعاً لهذه الرؤية الشمولية للعملية التنموية (دراسة بعنوان مفهوم التنمية من منظور إسلامي / د.حسن إبراهيم الهنداوي عبر موقع الشهاب) .

الفرق بين النمو والتنمية، فالنمو يعني الازدياد أما التنمية فهي عملية شاملة فيمكن أن تكون تنمية اقتصادية أو اجتماعية أو ثقافية أو سياسية، فقد يحصل نمو بالدخل دون أن تحصل تنمية، فالتنمية شيء أكثر تعقيداً وشمولاً وعقلانية وعدالة من النمو، فيكاد يقتصر النمو على الجانب الاقتصادي .

الغاية الرئيسية من العلم والبحث العلمي هو تحقيق التنمية للبلاد بجميع مجالات الحياة (الاقتصادية، والسياسية، والاجتماعية، السياحية.. الخ) فالتنمية مصطلح يهدف إلى تذليل العقبات والصعاب التي تواجه البلاد وبلورتها في حلول مستديمة، ومن هنا تكمن أهمية العلم والبحوث العلمية في مواجهة العوائق التي تحول دون تحقيق التنمية للبلاد وتظهر أهميتها في إيجاد حلول جذرية للمشاكل والصعاب على أسس علمية .

لا للأبحاث التطويرية

عيد الدويهيس
عبد الله عوده

ماذا تريد التنمية من العلم ؟

١- المريض العنيد:

التنمية هي كلمة شاملة لكل جوانب الحياة الفكرية والمادية والإدارية وغير ذلك ومن الخطأ تضييقها لتعني فقط تنمية الاقتصاد أو الصناعة فهناك تنمية فكرية وتنمية اجتماعية وتنمية إدارية وتنمية تعليمية وتنمية للعلم ومؤسساته وتنمية سياسية وتنمية زراعية وهكذا والمشكلة الرئيسية عندنا في أغلب الدول النامية أن المجتمع لم يحدد ما تحتاجه التنمية من علم وبحث علمي ولهذا ضاعت المعاهد العلمية والباحثون والأبحاث فمثلنا كمثل مريض دخل لغرفة الطبيب وقال له إذا كنت طبيباً شاطراً فاعرف مرضي بدون أن أتكلم ولما أصر المريض على طلبه أعطاه الطبيب ورقة كتب عليها: «راجع طبيب بيطري لأنه يتعامل مع مثل هذه الحالات». في هذه الحكاية قام الطبيب بتنبيه المريض بأسلوب ساخر إلى أن هناك شروط في التعامل مع الطب البشري وإذا لم تتوفر في المريض فليبحث عن العلاج في مكان آخر. ومشكلة العلم والبحث العلمي مع مجتمعاتنا أن مجتمعاتنا لا زالت تصر ومنذ عقود على ألا تتكلم وتطلب من العلم وأهله أن يحددوا لها الدراسات والأبحاث التي تحتاجها. وتصوروا حالة الأطباء عندما يتعاملون مع مرضى لا يتكلمون فكل طبيب سيتعامل مع احتمالات كثيرة للمرض وسيضطر إلى عمل أشعة وتحاليل كثيرة وسيكون العلاج مكلفاً ويأخذ وقتاً طويلا وسوف تقل احتمالات الوصول للمرض الصحيح. وحالياً ينشغل الباحثون في مختلف التخصصات العلمية والإدارية والاجتماعية والاقتصادية باقتراح الدراسات والمشاريع البحثية لأن الجهات المستفيدة من وزارات ومؤسسات وقطاع خاص لا تتكلم إلا نادراً فلم يتم تحديد الأبحاث المطلوب عملها في مجال البيئة أو الإدارة أو النفط وإذا حدث هذا فهو في حالات قليلة وأقصد بالتحديد هنا تحديدها لمشاريع بحثية مرتبة حسب الأولوية نتيجة جهد جماعي وكبير أما تحديدها لمجالات بحثية وبرامج بحثية عامة فهو أمر محدود الفائدة لأن كل مجال أو برنامج

يمكن أن يستوعب عشرات المشاريع. وكم كتب الباحثون من مقترحات كلفت أموالاً طائلة وتم رفضها لأنها غير صالحة للمريض الصامت ولنتذكر أن العلم والبحث العلمي موجود لخدمة المجتمع والتنمية فإذا لم يتم تحديد المطلوب منه بدقة فإنه سيكون فاشلاً في عمله والطريف أن الباحثين العرب ومنذ عقود يحاولون معالجة مريض لا يتكلم والأكثر طرافة أنهم يظنون أن هذا هو الوضع الطبيعي وأن المطلوب منهم أن يكتبوا المزيد والمزيد من المقترحات البحثية وأقول تقييم أداء الباحثين هو في تقييم مدى جودة تنفيذ الأبحاث العلمية وتقييم المجتمع في تقييم كفاءته في تحديد ما يحتاجه من دراسات علمية. أما خلط الأوراق وتقاذف الاتهامات فلا يفيد المجتمع ولا يفيد الباحثين.

٢- أبحاث على الرف:

من أشد الأمور التي تؤدي إلى إحباط ويأس كثير من الباحثين ممن عملوا بجد وإخلاص في البحث العلمي هو أن هناك نسبة عالية من الأبحاث التي عملوها لا يتم تطبيق نتائجها، أي توضع تقاريرها النهائية على الرف مع أنها أخذت جهوداً كبيرة قد تصل إلى سنتين أو أكثر ومن طبيعة البشر رغبتهم في رؤية نتائج عملهم تطبق على أرض الواقع في مشروع اجتماعي أو قرار أو قانون أو غير ذلك وليست فقط التقارير النهائية للمشاريع البحثية هي التي توضع على الرف بل كذلك ترفض كثير من المقترحات البحثية التي أخذت جهداً ومالاً في كتابتها. والغريب أننا لا نجد دراسات تبحث في أسباب انفصال عالم الأبحاث عن عالم الواقع والتنمية خاصة أن الانفصال كبير. والسؤال الرئيسي هو لماذا اخترنا مشاريع بحثية لا علاقة لها بالواقع أي من الذي اختار هذه المشاريع؟ ولماذا حشدنا لها الموارد البشرية والمالية إذا لم يكن هناك من يريد الاستفادة منها؟ ومن الخطأ تقييم المشاريع من ناحية فنية بحتة بل لابد من تقييمها من نواحي أهميتها الاقتصادية والاجتماعية للجهات المستفيدة والمجتمع. فمن ناحية علمية بإمكاننا عمل أبحاث كثيرة جداً وفي مختلف فروع العلم حيث أن العلم والأبحاث عبارة عن بحار بل محيطات كبيرة فبإمكاننا أن نصرف على

أبحاث الطاقة فقط مليارات من الدنانير فما بالك بالمجالات الأخرى. ويمكن أن يختار الباحث مشاريع بحثية يكون هدفه من اختيارها النشر العلمي أو الترقية أو كليهما وقد يختار مشروع لأهداف شخصية أي لا يهمه المشروع بل أن يستفيد منه مالياً أو كنوع من الشهرة أو غير ذلك .

٣- مشاريع لا مجالات:

الجهات المستفيدة من البحث العلمي من وزارات أو مؤسسات أو قطاع خاص لم تحدد للبحث العلمي ماذا تريد منه من مشاريع بحثية ودراسات علمية سواء كانت في مجال النفط أو الزراعة أو البيئة أو الإدارة أو الاقتصاد أو الحياة الاجتماعية أو غير ذلك ولهذا تعيش المؤسسات البحثية في حيرة حيث لا تستطيع أن تضع خطط قصيرة أو متوسطة أو طويلة المدى وأحياناً تتكرم الجهات المستفيدة وتذكر المجالات البحثية المهمة بها كأن تقول مثلاً أنها مهتمة بالتلوث البحري أو باستزراع الأسماك أو بعمليات استخراج النفط أو غير ذلك وهذه مجالات كبيرة يمكن أن تجري فيها عشرات المشاريع البحثية وهذا يعني أن الحيرة لازالت قائمة وأن تحديد المجالات لا يفيد وعموماً فالمطلوب من الجهات المستفيدة تحديد مشاريع بحثية محددة وترتيبها حسب الأولوية .

٤- أبحاث مؤقتة:

الأغلبية الساحقة تتعامل مع العلم والبحث العلمي بناءً على رد الفعل، أي كلما اكتشفوا دراسة يحتاجونها طلبوها، وهذا الأسلوب يجعل المعهد العلمي في وضع لا يُحسد عليه، لأنه يكون عاجزاً عن التخطيط لأبحاثه، وإذا غاب التخطيط فقدنا تسعين في المئة من النجاح، ومهما حاول الباحثون الاجتهاد بصورة جماعية أو فردية للتعرف على الأبحاث فإنهم لن ينجحوا إلا بنسبة متواضعة وستكون معظم أبحاثهم غير مناسبة ومكانها أرفف المكتبات، ولن يكون لها علاقة قوية بالمجتمع والتنمية والجهات المستفيدة. وقام الباحثون خلال الثلاثين سنة الماضية بكتابة المقترحات

التي يظنون أنها تفيد الدولة ونسبة كبيرة من هذه المقترحات لم تأخذ طريقها إلى التنفيذ، وهذا يكلف الدولة ملايين كثيرة، أما من يأخذ طريقه للتنفيذ فإنه يستغرق وقتاً طويلا لدراسته من الجهات المستفيدة والتمويلية، حيث تضيع ملايين أخرى جراء عملية الانتظار والموافقات المطلوبة، ولا توجد معايير وطنية للقبول أو الرفض للمقترحات البحثية مما يجعلها تتأثر باجتهادات جماعية وفردية في الجهات المستفيدة والبحثية ولا توجد معايير متفق عليها للقبول أو الرفض حتى في الوزارة الواحدة ناهيك عن مستوى الدولة وآن الأوان لهذه المشكلة الكبيرة أن تنتهي وآن الأوان أن تعلن الدولة ووزاراتها والمؤسسات والشركات حاجتها الكبيرة لدراسات وأبحاث محددة في مختلف المجالات من تعليم وإدارة واقتصاد وصناعة وزراعة وبيئة وسياحة... الخ .

٥- اجتهاد جماعي:

مما سبق يتضح أن القطاع العلمي ليس قطاع يعمل وحده بل هو مساعد وتابع وخادم للتنمية فلا يمكن أن نضع له مواضيع وأهداف إذا لم يتم طلبها رسمياً من هذه الجهات وأن تكون هذه الجهات على معرفة صحيحة بما تحتاجه ومطلوب أن يشارك الكثيرون في تحديد الاحتياجات البحثية فمن الخطأ أن تكون نتيجة طموح فرد أو أفراد مسئولين أو لجان أو مجلس إدارة في الجهات البحثية أو المستفيدة أو الدولة ولابد من أن نخرج من دائرة الآراء المتناقضة في اختيار الأبحاث إلى اجتهادات جماعية شارك بها المئات وتأتي الاحتياجات البحثية بصفة رئيسية من مشاكل كبيرة يواجهها المجتمع والجهات المستفيدة ومن خطط التنمية الطويلة والقصيرة إذا كانت هذه الخطط جيدة الإعداد وبالتأكيد أننا نعيش في مجتمعاتنا ونعرف كثير من مشاكلها وطموحاتها ولكن الآراء الشخصية ليست الأسلوب الصحيح لتحديد الدراسات والأبحاث التي تحتاجها التنمية بل لابد من عمل وطني كبير يتبنى معايير شاملة وصحيحة لاختيار الدراسات والأبحاث وترتيبها حسب الأولوية وهذا العمل الوطني يشارك فيه بصورة رئيسية الحكومة والجهات المستفيدة وبصورة ثانوية

(مساعدة) المعاهد البحثية.

٦- لا للآراء: عندنا أنواع غريبة من المشاكل، إذا نظرت إليها بإحساس شاعر.. تألمت وبكيت، وإذا نظرت إليها بعقل المفكر.. تعجبت وضحكت، ومن المشاكل أننا لا نريد أن نسمع صوت العلم والبحث العلمي، هل سمعتم أحد مسؤولينا يقول ماذا يقول العلم في هذا الموضوع؟ وهل قرأتم لأحد مثقفينا دعوة للاحتكام إلى العلم في موضوع يختلف فيه الناس مثل هذا العزوف يحدث في اجتماعات المسؤولين وقاعات المجالس النيابية وكثير جداً من الاجتماعات ناهيك عن القنوات الفضائية والصحف، ونحن هنا نتحدث عن كل أنواع العلم سواءً العلوم المادية أو الاجتماعية أو الإدارية أو السياسية، إننا للأسف إما مغرورون بما عندنا من آراء شخصية، فنعتبر أنفسنا علماء، وفي كثير من المجالات.. إن لم نقل كلها، وإما أننا جهلاء لا ندري أن هناك علماً وعلماء ومتخصصين وأنه بلا علم فلا تنمية بل لا نجاح حتى للفرد، فالعلاقة إذاً بين أهل العلم والمجتمع كوزارات ومؤسسات وشركات وأفراد مقطوعة أو ضعيفة وأهل العلم في واد والمجتمع في واد آخر أتدرون أن من أهم أسباب ضعفنا أن وزاراتنا ومؤسساتنا لا تعتمد على العلم وأنها لم تحدد احتياجاتها من العلم حتى يقدمها العلماء، وأننا لا نوجد للعلماء مؤسسات علمية تجمعهم وتشجعهم حتى يستطيعوا أن يقدموا الدراسات والأبحاث التي تفيد الإصلاح أو التطور، وقد يقول قائل أن هناك دعماً وتشجيعاً.. فأقول: نعم، ولكنه لا يصل حتى إلى عشرة في المئة مما هو مطلوب.

٧- عقل التنمية:

إذا كانت مشكلة البعض هي فساد نواياهم وضمائرهم، ولا تهمهم مصلحة دينهم ووطنهم، فإن مشكلة المخلصين هي اختلافهم وتفرقهم، والطريق الوحيد للوصول للاتفاق والتعاون هو زيادة علمهم، فالعلم يوحد والجهل يفرق. وإذا أردنا أن نحقق تقدماً حقيقياً في مجال حياتنا ومستقبل مجتمعاتنا فلابد من أن نوجد مؤسسات علمية تقود عقولنا ونحتكم إليها في اختلافاتنا بما لديها من نور العلم، والغريب

فعلاً أننا لا نوجد مؤسسات قوية يتجمع فيها أهل العلم من المواطنين ومن غيرهم لتعطينا معرفة صحيحة بالعلم وبواقعنا وواقع العالم لم نوجد معهداً علمياً للإدارة يقودنا علمياً في عملية التطوير الإداري، ولم نوجد معهداً علمياً للاقتصاد يقودنا علمياً في التطوير الاقتصادي، ولم نوجد معهداً اجتماعياً يقودنا علمياً في مجال حل مشاكلنا الاجتماعية من طلاق وعنوسة ومخدرات وتبذير.. الخ، ولم يعد العلم سهلاً في كثير من جوانبه، فلا المتخصص المخلص قادر على إصدار الفتاوي الصحيحة في مجال عمله، سواء كان اقتصاداً أو سياسة أو اجتماعاً أو غير ذلك فالتطوير الاقتصادي يحتاج إلى مئات العقول لتعمل معاً لا إلى لجنة أو اجتهادات وزير أو وكيل أو مستشارين، وكذلك الأمر في التعليم والإعلام والاستثمار.. الخ. والعقل الحالي لدولنا قائم على اجتهادات فردية أو انفرادية لمسؤول أو لجنة، ولهذا كثرت اختلافاتنا وبالتأكيد فإن حصول عشرات الآلاف على شهادات جامعية سيكون ذا تأثير علمي محدود على التنمية، لأنه لا يوجد جزء منهم متفرغ للعلم والبحث فيه بصورة جماعية وعميقة تمكننا من الوصول إلى الحقائق، ولنتذكر أن العلم اليوم يعيش في معاهد متخصصة تصرف عليها عشرات وأحياناً مئات الملايين من الدنانير حتى تقرأ العلم والواقع بصورة صحيحة وتعطي حلولاً واقعية للحكومات والشركات وقد يقول قائل أن مشكلتنا تكمن في أننا لا نطبق ما نعرف من الصواب والعلم، وبالتالي لسنا بحاجة إلى مزيد من الدراسات والأبحاث، وأقول: نعم هناك أمور نعرف الصواب والخطأ بها، وهي أمور قليلة، أما أغلبية أمورنا فنحن نختلف حولها، ونحتاج إلى كثير جداً من الدراسات حتى نحدد الصواب من الخطأ فيها. وحتى لو أوجدنا المعاهد العلمية المتخصصة والمتميزة ولم نكن مخلصين لمصلحة ديننا ووطننا فإنها لن تكون منها فائدة، بمعنى أن الحلول العلمية لن ترى التطبيق لأن العلم لا يثمر إذا لم يجد قلوباً مخلصة .

٨- مؤسسة العلم والبحث العلمي:

لأن قطاع العلم والبحث العلمي مهم جداً للتنمية وهو عمودها الفقري فبلا علم

لا عمل صالح (تنمية) فلابد من تنمية قطاع البحث العلمي من خلال إيجاد جهة مركزية مسئولة عن تطوير هذا القطاع من خلال إنشاء المعاهد العلمية وحشد الموارد لها وتشجيع الدراسات والأبحاث في كل قطاعات المجتمع واستقطاب الكفاءات البشرية المحلية والخارجية وزيادة المخصصات المالية زيادة كبيرة ومراقبة عمل المعاهد البحثية وتطوير الموارد البشرية المحلية وغير ذلك ومن مسئولياتها العمل على وضع الآليات لحسن اختيار المشاريع والدراسات وحسن تقييم نتائجها والعمل على الاستفادة منها وغير ذلك وقد توجد في بعض دولنا مجالس للبحث العلمي ولكن غالباً ما تكون ضعيفة التأثير أو محدودة الاختصاصات في حين أن الأولوية يجب أن تعطى لها مقارنة بغيرها وإذا كان التعليم استثمار بطيء فإن المعاهد البحثية استثمار سريع النتائج وقوي الارتباط بقطاعات التنمية هذا إذا أحسنا إدارته.

٩- مأساة الإدارة:

دخلت دولنا إلى العصر الحديث دون أن يكون لها ثروة أو رصيد من العلم في كثير من مجالاته، فلم تكن لديها مثلاً أي خبرة في الإدارة الحديثة، وحتى الآن وبعد أربعين عاماً من الدخول إلى هذا العصر، مازالت دولنا فقيرة في مجال المعرفة بالإدارة، وهذا أحد الأسباب الرئيسية لضعفنا وتخلفنا لأن التقدم العقائدي والسياسي والاقتصادي والاجتماعي يقوم على قاعدة إدارية، وقد قيل «الدول المتخلفة هي الدول المتخلفة إدارياً»، ولا نقول أن التخلف الإداري هو السبب الوحيد لتخلفنا، بل لا شك هناك عوامل أخرى، كفساد النوايا، وضعف الإخلاص للمبادئ والوطن. فالمأساة الرئيسية في التخطيط على مستوى الدولة أو الوزارة أو المؤسسات هو الجهل بالعملية التخطيطية لأننا ببساطة لم نضع خطة تعليمية فعالة لتطوير مهاراتنا التخطيطية، وكذلك لم نضع خطة لتطوير المهارات والمعلومات الإدارية للمديرين، فكثير من مدرائنا لا يعرفون معنى الأدلة التشغيلية، وكثير منهم لم ير لوائح إدارية راقية، ولا يعرف كيفية إعدادها، أما ما يتعلق بالتفويض والاتصالات والحوافز والتعامل مع الموظفين والإدارات الأخرى، وتقييم أداء الموظفين... الخ، فحدث عن الجهل بها ولا

حرج، وعالم الإدارة ليس هو عالم الهندسة أو الطب أو المحاماة أو غير ذلك، بل إن البعض يظل مديراً لسنوات دون أن يدرك أساسيات العمل الإداري، والخروج من هذا المأزق يتطلب إيجاد معهد للدراسات الإدارية يشخص أوضاعنا ونظمنا الإدارية، وكفاءة مدرائنا وموظفينا الإدارية، ويحدد العلاج المناسب، ويشرف على تناول هذا العلاج، وينصح الدولة بمكافأة ومعاقبة المسؤولين بناء على الجدية في الإصلاح الإداري، ومن الخطأ الظن أننا سنتقدم إدارياً بزيادة عدد المتخصصين في الإدارة في الجامعات، أو من خلال الدورات التدريبية، فما نحتاجه هو معهد إداري به مئات المتخصصين في علم الإدارة ممن ينزلون للواقع الإداري في دولنا ويتعاملون معه بتعاون كبير من العاملين في الجهاز الحكومي، بل الخاص أيضاً وعندها ستختفي الخطط الفاشلة واللوائح الغائبة والمدراء المتخلفون والعمالة النائمة.. الخ، وسنضيق الخناق على الواسطة وأهلها، وسنخرج من عالم الجهل والضياع الإداري الذي تمثل في آراء إدارية متناقضة للمسؤولين والموظفين، ومتى ما رأينا الحقائق الإدارية الواقعية سيسهل معرفة المحسنين من المسيئين، وسيسهل وضع أهداف تطويرية إدارية للمستقبل القريب والبعيد.

١٠- معهد دراسات النفط:

العلاقة بين القطاع العلمي والقطاع النفطي علاقة ضعيفة، ونقصد بالقطاع العلمي معهد الكويت للأبحاث العلمية وجامعة الكويت، وبالقطاع النفطي مؤسسة البترول الكويتية والشركات التابعة لها. ونقول بداية إن إمكانيات القطاع العلمي محدودة من الناحية البشرية والمالية والتجهيزات.. ومطلوب من القطاع النفطي أن يحدد بدقة شديدة احتياجاته من الدراسات والأبحاث من خلال تشكيل فريق عمل كبير ومتخصص ويشارك فيه القطاع العلمي، ثم بعد ذلك يحدد الدراسات والأبحاث التي سيطلب من القطاع العلمي الكويتي تنفيذها خلال السنوات الأربع أو الخمس المقبلة ويترك الاحتياجات الأخرى للقطاع الأجنبي، وتحديد هذه الدراسات والأبحاث يحتاج سنة إذا تم أخذها بجدية، والعمود الفقري لنجاح هذا العمل يتطلب

مشاورة ومشاركة أكبر عدد من أهل الخبرة من الفنيين والإداريين في القطاع النفطي والعلمي. إذا كان هذا هو الحل المؤقت فإن الحل الجذري يتطلب بأن يبدأ القطاع النفطي فوراً بإنشاء معهد للدراسات والأبحاث البترولية لا يقل عدد العاملين فيه عن ألف موظف كمرحلة أولى، وأن يكون هذا المعهد هو العقل النفطي، فإذا كانت ماليزيا مثلاً أنشأت معهد لزيت النخيل فيه حوالي أكثر من خمسمائة موظف لأنه قطاع مهم، وكذلك أنشأت معهداً للمطاط ومعاهد أخرى، فمن البديهي أن تحتاج الكويت معهداً كبيراً للقطاع النفطي لأنه القطاع الرئيسي، إن لم نقل الوحيد، ومن الضروري أن يكون هذا المعهد تابعاً للقطاع النفطي وليس لأي جهة أخرى، ومن المهم أن تكون في المعهد إدارات للدراسات والأبحاث في المجالات الهندسية، وكذلك في مجال اقتصاديات النفط والإدارة النفطية وغير ذلك، ومن المهم أن يبتعد هذا المعهد عن دور تقديم تحاليل مختبرية أو دورات تدريبية لأن مهمته الرئيسية تقديم الدراسات والأبحاث حول مستقبل النفط وكيفية تطوير الصناعة النفطية واختيار أفضل الشروط للتعامل مع الشركات الأجنبية وحل المشاكل الفنية التي تواجه القطاع النفطي في النفط الثقيل والمياه الجوفية المصاحبة للنفط وأفضل السبل للتعامل مع الطاقة البديلة، وكذلك الدراسات الاقتصادية والإدارية، ولا يمكن الاعتماد كلياً على المكاتب الاستشارية والشركات الأجنبية في تلبية كل احتياجاتنا من العلم والبحث العلمي .

لا للأبحاث التطويرية

عيد الدويهيس
عبد الله عوده

لا للاختراعات والتطوير

مفهوم الاختراعات

يبسط البعض خطة التقدم العلمي والتنمية بأنهما يتحققان إذا قلدت الدول النامية الغرب في جامعاته ومعاهده ومؤسساته وصناعاته وحتى عقائده وقوانينه وعاداته وسنركز على تقليد الغرب في عمل الأبحاث الأساسية والتطبيقية التطويرية سواء في المجالات التقليدية أو التكنولوجيا الحديثة لنبين كم أخطأ الباحثون والمسئولون عندما سلكوا هذا الطريق:

«الاختراع هو كل ابتكار جديد قابل للاستغلال الصناعي سواء كان متعلقاً بمنتجات صناعية جديدة أو بطرق ووسائل مستحدثة أو يحقق نسبة تطوير معينة ليكون خارج إطار التقليد وغالباً ما يدخل الاختراع تحت عباءة الإبداع وبهذا نجد أن الهدف واحد وهو أن البراءة تمنح في حال كون الاختراع جديداً على النطاق العالمي وغير بديهي لذوي الاختصاص ويكون قابلاً للتطبيق الصناعي مع ملاحظة أن كلمة الصناعة هي تعبير شامل للصناعة بمختلف أنواعها كالزراعة والطب والكيمياء وعملياتها.. الخ. فالاختراع إما أن يكون منتجاً جديداً أو طريقة جديدة لصنع منتج معين أو تحسين منتج في ذاته أو تحسين في طريقة صنعه»

(الإدارة العامة لبراءات الاختراع - مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية)

عندما تتكلم الإحصائيات

عالم الإحصائيات والأرقام يضع كثيرا من النقاط على الحروف ويجعلنا ندرك حجم قوتنا الاقتصادية والإدارية والتعليمية والعلمية كما أنه يوضح الفارق الكبير بيننا وبين الدول المتقدمة في الصناعة والزراعة والإدارة ... الخ وإليكم بعض من هذه الإحصائيات.

١) يبلغ الدخل القومي للولايات المتحدة الأمريكية في سنة ٢٠٠٧م ١٣,٧٤٢ مليار دولار في حين أنه للدول العربية مجتمعة هو ٢٣٨٧ مليار دولار ودخل اليابان ٤٢٩٨ مليار دولار والاتحاد الأوربي ١٤٩٠٦ مليار دولار وإسرائيل ١٩٢ مليار دولار وإيران ٧٧٩ مليار وألمانيا ٢٨٤٧ مليار.

٢) صرفت الولايات المتحدة على البحث العلمي في سنة ٢٠٠٧م ٣٧٣ مليار دولار بما يعادل ٢,٧٪ من الدخل القومي والدول العربية ٤,٧ مليار دولار بما يعادل ٠,٢٪ من الدخل القومي واليابان ١٤٨ مليار بما يعادل ٣,٤٪ مليار والاتحاد الأوربي ٢٦٥ مليار بما يعادل ١,٨٪ من الدخل القومي وإسرائيل ٩,٢ بما يعادل ٤,٨٪ من الدخل القومي وإيران ٤,٧ مليار دولار بما يعادل ٠,٥٪ من الدخل القومي وألمانيا ٧٢,٢ مليار دولار بما يعادل ٢,٥٪ من الدخل القومي.

٣) عدد الباحثين في الولايات المتحدة في سنة ٢٠٠٧م هو ١,٤٢٦ مليون (حوالي مليون ونصف) بما يعادل ٤,٦٦٣ باحث لكل مليون من السكان وعددهم في الدول العربية ١٢٣ ألف بما يعادل ٣٧٣ باحث لكل مليون من السكان وعددهم في اليابان ٧١٠ ألف بما يعادل ٥,٥٧٣ لكل مليون من السكان وعددهم في الاتحاد الأوربي ١,٤٤٨ مليون أي ٢٩٣٦ لكل مليون وعددهم في إيران ٥١ ألف بما يعادل ٧٠٦ لكل مليون من السكان وعددهم في ألمانيا ٢٩١ ألف بما يعادل ٣٥٣٢ لكل مليون من السكان.

٤) عدد براءات الاختراع في الولايات المتحدة في سنة ٢٠٠٧م هو ٨١,٨١١ وفي الدول العربية ٨٤ وفي اليابان ٣٣,٥٧٢ وفي الاتحاد الأوربي ٢٣,٨٥٠ وفي إسرائيل ١٢٤٨ وفي إيران ٧ وفي ألمانيا ٩٧١٣.

٥) نسبة العاملين في البحث والتطوير في قطاع التعليم العالي في الولايات المتحدة هو ١٣,٣٪ في حين أنها في المعاهد البحثية ٨٠,٥٪ أما في مصر فإن نسبة العاملين في البحث والتطوير في الجامعات هي ٧٣,٣٪ وفي المعاهد البحثية فهي ١٣,٤٪.

ومن الضروري أن نذكر أن هناك فرق أكبر في السنوات الماضية فقد كنا كدول

عربية أقل بكثير في الدخل القومي فارتفاع دخلنا هو نتيجة للقفزة التي حصلت في أسعار النفط كما أن ميزانيات البحث العلمي كانت متواضعة جدا على مدى العقود الثلاثة الأخيرة في كل دولنا العربية كما أن هناك جانب مهم جدا وهي أن الدول العربية متفرقة مما يضعف كثيرا من قوتها الاقتصادية والسياسية والبحث العلمي في حين أن هناك كيان واحد في الدول الغربية وهذا يضعف كثيرا أثر وفاعلية الباحثين وما ينفق على البحث العلمي.

١ - الفهم السائد عن البحث العلمي العربي الذي اختلف معه جذرياً هو أن الكثيرين جعلوا هدفه هو الأبحاث التطبيقية التطويرية أي تحقيق تطوير علمي واختراعات أي التعامل مع المواد أي مجاله الجانب المادي من الصناعة والزراعة وأحياناً يتم الاقتصار على الصناعة وحجة هؤلاء أن الاختراعات هي أساس النجاح الصناعي وإذا عملنا اختراعات سنعمل مصانع نستفيد منها وسنربح وسنحصل على أموال كثيرة وهذا الكلام صحيح إذا تكلمنا عن دولة متقدمة كالولايات المتحدة واليابان أما دولنا فهي دول متخلفة أو نامية صناعياً وزراعياً وإدارياً وسياحياً... الخ، فهي ليست بحاجة إلى اختراعات لأن ذلك لن يؤدي إلى إنشاء قطاع صناعي قوي لأن الاختراعات إذا حققناها فستكون اختراعات قليلة والصناعة لا تعتمد على الاختراعات وحدها بل بالإمكان إقامة مدن صناعية من خلال شراء أحدث المصانع في العالم بدون أن نعمل أي اختراع وهذه المصانع ستكون مربحة إذا كان لها جدوى اقتصادية ومن خلال عقود مع الشركات المصنعة الأجنبية نستطيع أن نستخدم التكنولوجيات التي ستظهر خلال العشرين سنة القادمة. وهناك نقطة هامة جداً تجعلنا نرفض عمل أبحاث تطبيقية تطويرية تؤدي إلى الاختراعات وهي: « ما هي التكلفة البشرية والمادية المطلوبة؟ » وكم يستغرق الوصول لها من زمن؟ » وهل نحن قادرين على منافسة عمالقة العالم ممن يصرفون مئات المليارات من الدولارات على الأبحاث التطويرية والذين يعملون على رأس جبل علمي بنوه منذ قرنين أو أكثر؟ وحتى لو تخصصنا في مجالات محددة كأبحاث النفط أو الحاسب الآلي أو التلفونات النقالة فكم نحتاج من جهود ومال للمنافسة؟ وكم من وقت؟ وهل لدى دولنا خطط طويلة المدى لنكون

منافسين في تكنولوجيا البترول أو تكنولوجيا المياه أو تكنولوجيا الحاسب الآلي؟ وإذا كنا حالياً عاجزين حتى عن فهم عالم الاختراعات العالمي وكيف نستثمر به ونربح هل سنكون قادرين على صناعة الاختراعات؟ وهل الأفضل لنا أن نستثمر الأموال في الاختراعات أم في الدراسات والاستشارات والأبحاث التطبيقية العادية؟ أي ما هو المردود الأفضل للتنمية والمجتمع؟ وهل خطأ أن نستورد أحدث المصانع وكثير جداً من الدول الناجحة تفعل ذلك وهل نحتاج أن ننقل «التكنولوجيا» الإدارية الموجودة في الغرب مع بعض التعديلات أم نحاول أن نصرف أموالنا في اختراع نظريات إدارية جديدة وهل نستطيع ذلك ونحن دول متخلفة أو نامية في مجال فهم أساسيات العمل الإداري أي مبادئ الإدارة واعملوا إن شئتم امتحانات للمسئولين في بلادنا في مجال التخطيط أو الإدارة وستعرفون أننا بحاجة لنقل التكنولوجيا الإدارية أولاً بل لا حاجة لامتحان فالواقع الإداري المر في كثير من مؤسساتنا دليل على ضعف المخلصين منا في معرفة التخطيط والإدارة. وهذا معناه أن ليس هدف معاهدنا البحثية عمل اختراعات أو تحقيق إيرادات مالية وأرباح أو تحقيق تميز عالمي بالاختراعات أو من خلال التميز في مجال علمي محدد أو من خلال نشر أوراق علمية في مجلات عالمية فهذه أمور ليست ذات أهمية للدول النامية وبالتأكيد أن العلم الذي سننقله سيؤدي إلى ترشيد التنمية وجعلها تنجح اقتصادياً وإدارياً وزراعياً وتعليمياً وغير ذلك.

٢- من المعروف أنه كلما تقدمت الدولة علمياً كلما كانت قادرة على عمل اختراعات أكثر أي أن التطوير والاختراعات تمثل قمة الجبل فهي ليست مبنية على فراغ أو معلقة في الهواء وكلما كان الجبل كبير أي رصيد الدولة من العلم كبير كلما كانت الاختراعات أكثر فالاختراعات تحتاج علم كثير وصبر وأموال وخبرات علمية واقتصادية ونظرية وتطبيقية واستمرارية ومع كل هذا فكل مئة فكرة اختراع قد يتم الوصول إلى ثلاثين اختراع ومن كل مئة اختراع يصل إلى التطبيق التجاري ٣٪ وهذه النسبة تستحق أن تصرف عليها الدول المتقدمة لأنها قادرة من خلال رصيدها العلمي الكبير على استثمارها وتحقيق أرباح تعوض «الخسائر» الكبيرة التي أصابتها حتى وصلت إلى نجاح وإذا نظرنا للدول النامية وجدنا ضعف شديد في التخطيط أو

لا تخطيط للدولة والتنمية عموماً وهناك بالطبع دول نامية قليلة تخطط جيداً ولكننا نتكلم عن القاعدة وإذا نظرنا للقطاع العلمي وجدنا الفقر وانخفاض الرصيد العلمي في خبراته البشرية والمادية والمالية ووجدنا ضعف شديد حتى في الدراسات النظرية ونقل التكنولوجيا فما بالك بالأبحاث التطبيقية التطويرية التي هي أصعب وأكثر تعقيداً وقائمة على خبرات صناعية هائلة وفهم عميق للعلم بل نستطيع أن نقول أن القطاع العلمي لم يدخل عالم التخطيط بل يكاد يكون غير موجود لضآلة ما صرف عليه أي على العلم بكافة عناصره من موارد بشرية وأبحاث وغير ذلك وهذا يعني أن هناك ضعف شديد في تحديد الفرص الواعدة في مجال الاختراعات وضعف شديد في الوصول للاختراعات وضعف شديد في إيصال هذه الاختراعات للتطبيق التجاري فالحال عبارة عن ظلمات فوقها ظلمات فوقها ظلمات ونقول هذا ليس نقصاً في عقولنا بل لأنه لا يمكن أن نسبق أو ننافس الدول المتقدمة تكنولوجيا في سنين قليلة وبموارد محدودة فهذا خيال وليس طموح وهذا تخبيط وليس تخطيط. وهذا لا يعني أنه لن يتمكن أفراد منا أو مؤسسات من تحقيق بعض الاختراعات ولا يعني ألا نشجع بعض الاختراعات الواعدة ولكن هذا هو الاستثناء في مسيرتنا العلمية لا القاعدة. باختصار عندنا أكثر من ستين ألف من الحاصلين على الدكتوراه وجزء كبير منهم في مجالات علمية أي علوم وهندسة فلماذا لم يقدموا اختراعات كثيرة؟ ولماذا لم يتم تطبيق وتسويق ما تم عمله من اختراعات قليلة ؟ والجواب إن الاهتمام بالاختراعات هو اهتمام بقضية خاسرة في كثير من الأحيان.

٣- لو نظرنا للاختراعات في الدول المتقدمة لوجدنا التخطيط والإدارة المتقدمة والصناعات الناجحة والخبرات المتراكمة ولوجدنا شركات كبيرة ومتوسطة وصغيرة تعرف مجال عملها وتخطط بصورة صحيحة وهي التي تحدد الفرص الواعدة في الاختراعات والتطوير وتحدد الميزانيات المطلوبة في حين أن صناعاتنا هي عبارة عن صناعات مستوردة لا نعرف كيف نعيد صناعتها ناهيك عن أن نطور منتجاتها أي عجزنا عن التقليد فكيف بالتطوير وشركاتنا صغيرة فالاقتصاد العربي كله حجمه هو ٣٪ من حجم الاقتصاد الأمريكي وإذا نظرنا لواقعنا وجدنا ضعف وغياب العمل

الجماعي بين الباحثين وضعف وغياب التكامل وحتى الاتصالات بين الصناعة والبحث العلمي ووجدنا شركاتنا لا توجد في ميزانياتها حتى بند للأبحاث العلمية إلا ما ندر أما حكوماتنا ففي الغالب هي بعيدة عن فهم عالم العلم والبحث العلمي وأغلبها لا توجد عندها خطة للعلوم والتقنية وإذا وجدت فغالباً ما تكون كلام إنشائي في حين أن لدى الدول المتقدمة تكنولوجيا خططاً وأموالاً كثيرة كحكومات وكشركات.

٤- من بديهيات التخطيط أن توضع أهداف واقعية فما يمكن تحقيقه هو هدف واقعي أما الهدف الخيالي فهو ما لا يمكن تحقيقه حتى لو حققه آخرون وقد حضر «المؤلف عيد الدويهيس» مؤتمر عن البحث العلمي في مكتبة الإسكندرية في سنة ٢٠٠٦ وطالب بعدم عمل أبحاث أساسية واختراعات وتطوير وقال إن الدول النامية بحاجة إلى دراسات ونقل تكنولوجيا وكالعادة تم انتقاد ما قال بحجة أن الأبحاث الأساسية والتطويرية هي خلف نجاحات هائلة مثل الحاسب الآلي والإنترنت والمضادات الحيوية... الخ، فذكر لهم حكاية رجلين أجنبيين كانا يتجولان في غابة في أفريقيا وابتعدا عن سيارتهما مسافة بعيدة وظهر لهما فجأة أسد فقال أحدهما لصاحبه ماذا نفعل؟ فقال له صاحبه لنهرب فقال الآخر إنك لن تستطيع أن تسبق الأسد فقال صاحبه لا أريد أن أسبق الأسد بل أريد أن أسبقك أنت. ونقصد بذلك أننا إذا حاولنا منافسة الدول المتقدمة أو الاعتقاد بأننا سننجح في عالم الاختراعات ونحن متخلفين في رصيدنا العلمي فإننا سنخسر ولن نسبق الأسد والهدف الواقعي هو أن نتطور أولاً في مجال العلم ثم إذا حققنا تقدم كافي نضع بعض الأهداف للأبحاث التطويرية والاختراعات في مجالات قليلة تحتاجها دولنا أو نريد أن ندخل في منافسة لصناعات عالمية .

٥- قيل لنا إذا أردنا أن نلحق بالعالم فعلينا أن نعمل أبحاث في التكنولوجيات الجديدة مثل النانو والاتصالات والحاسبات الآلية... الخ ونقول لن نلحق بالركب حتى لو صرفنا الكثير فالقضية ليست فقط بحث علمي بل قطاع صناعي ضخم يتفاعل مع الأبحاث ومصالح اقتصادية وهذا غير موجود عندنا فالبحث العلمي

عندنا جزر معزولة وعموماً حجم دولنا صغير ولأنها أيضاً دول نامية فسنبقى خارج البحث والتطوير شئنا أو أبينا ولكننا سنتعامل مع مخرجات هذه التكنولوجيات الجديدة وهذا ليس عيب بل هذا هو القرار الصحيح والبحث العلمي والعلم عموماً كأي مشروع صناعي أو عقاري إن لم تكن له جدوى اقتصادية أو معنوية تبرر ما يصرف عليه فهو مشروع خاسر وتغيير بدون تقدم .

هل بإمكاننا المنافسة في التكنولوجيا الجديدة؟ نعم بإمكاننا استثمار ملايين الدنانير في إنشاء مختبرات وتوظيف كفاءات عالمية وعمل تطويرات واختراعات في بعض فروع التكنولوجيات المتقدمة ولكن لابد من الانتباه للقضايا التالية :

أ- هل هدفنا هو تحقيق تطويرات واختراعات وبيعها للصناعات المتقدمة العالمية والتي هي غير موجودة في دولنا النامية وهل سنتمكن من تحقيق عائد مالي مغري ؟

ب- هل هناك خطة صناعية طويلة المدى على مستوى الدولة النامية لعمل مصانع للتكنولوجيات المتقدمة وأي هذه التكنولوجيات تم اختيارها؟ ما نعرفه لا يوجد شيء كهذا في أغلبية الدول النامية .

ج- البحث العلمي التطبيقي التطويري لا يقف معزولاً لوحده وفائدته تتحقق بوجود صناعة محلية كبيرة وترغب الدولة في دعمها بمبالغ كبيرة وعلى مدى سنوات طويلة.

وبراءات الاختراع العربية وما يستجد منها لن تصل إلى مرحلة التطبيق ليس بسبب عدم وجود تسويق لها أو دعمها بتشريعات فهذه وان كانت مطلوبة إلا أن غياب خطة للدولة لدعم هذه الصناعة أو تلك هو العائق الأكبر وإذا صرفنا كعرب عشرات أو مئات الملايين على أبحاث وتطوير الاختراعات في مجال النانو تكنولوجي فسنحقق بعض النجاحات فلا يوجد نقص في عقولنا ولكن ما هي الجدوى الاقتصادية من هذا المشروع بالتأكيد أنه في الغالب سيكون مشروع خاسر خاصة إذا علمنا أن بين كل مئة فكرة اختراع تنجح ثلاثين ومن كل مئة اختراع التطبيق سيصل إلى ثلاثة فقط هذا في الدولة المتقدمة تكنولوجيا فما بالك كم سيصل التطبيق عندنا أليس الأفضل

أن نصرف هذه الأموال حتى يزيد رصيدنا من العلم قال الأستاذ شيرمان جي في ص ٢٢ في كتابه الصراع التكنولوجي الدولي تطوير ومزاحمه» ترجمة الأستاذة آمنه المصري نور الدين من كل ١٠٠ تصور أولي للاختراع يصل ٣٠٪ منها إلى المرحلة الثالثة (مرحلة التخطيط الهندسي للإنتاج بالاختيار والتصنيع ثم إدخال الإنتاج في السوق) وفي النهاية نجد ٢٪ فقط منها يبلغ حد النجاح.

د- ليس خطأ أن نبقى ولسنوات طويلة (عقود قادمة) مستوردين للتكنولوجيات المتقدمة وغيرها فقد يكون هذا هو القرار العلمي الصحيح لأننا دول نامية فالمطلوب في هذه المرحلة هو تحقيق تقدم في العلم لا في الاختراعات والتقدم في العلم هو تطور ونمو ونجاح .

هـ- قد يقول قائل لقد بقينا عقود مستوردين للتكنولوجيا المتقدمة ولم يحصل تقدم علمي وأقول التقدم العلمي يحدث من خلال وجود معاهد كثيرة تقوم بعمل دراسات كثيرة جدا وهذا مالم نفعله ، دراسات تبين لنا بصورة صحيحة وعميقة نقاط قوتنا وضعفنا والفرص المتاحة والتحديات الحقيقية فنحن نعاني نقص علمي في معرفة حقائق واقعنا وواقع العالم.

٦- جزء أساسي من اهتمامنا بالعلم يعني هو التعامل مع المنتجات الجديدة ومع التطبيقات الجديدة وتشجيع الدولة والمجتمع على الاستفادة منها فنتعرف عليها ونجربها فإذا كانت هناك بذور جديدة ذات إنتاجية كبيرة فيمكن أن نجربها ونبين للمزارعين أفضل الطرق لزراعتها فنحن قياديين بهذا المعنى وكذلك يمكن أن نحقق نقل التكنولوجيا من خلال تعريف المجتمع من خلال الدراسات النظرية بما يمكن أن يفيدهم من تكنولوجيات جديدة.

٧- أحد أسباب ضعف البحث العلمي في الوطن العربي هو أن كثيراً من الباحثين مقتنعين بمشاريع أو مجالات بحثية لم يطلبها القطاع المستفيد وكما قيل «كل بعقله راضي» ومتوقع من الباحثين حبهم للأشياء الجديدة والحديثة لأنهم أكاديميون

يفكرون في الأبحاث التطويرية والأبحاث الأساسية ولا يعطون اعتبارات ولو قليلة للجدوى الاقتصادية واحتياجات التنمية من العلم لأنهم يعتبرون هذه مهمة مكاتب استشارية أو ليس فيها إضافة جديدة للعلم أي هم مرتبطون بالعلم العالمي أكثر من ارتباطهم بالتنمية المحلية وقد جربنا «اقتناعات الباحثين» ووصلنا لما وصلنا إليه من ضعف وقد آن الأوان أن نجرب «اقتناعات الجهات المستفيدة» واعتقد أن هذا سيكون أكثر فائدة ونجاحاً وإذا أضفنا له توعية الجهات المستفيدة بالعلم العالمي وما فيه وساعدناهم بالتعرف على واقعهم المحلي من خلال الدراسات فإننا سنحقق إن شاء الله قفزة هائلة في ارتباط مشاريعنا العلمية بالتنمية .

٨- الغريب أنه نادراً ما تحدث دراسات ونقاشات عميقة ومستمرة وعلمية في جامعاتنا ومعاهدنا حول أي من القضايا الرئيسية أي علاقاتنا بالتنمية أو أنواع البحث العلمي أو أولوياتنا البحثية أو مشاكل الوطن أو جودة الهيكل التنظيمي أو أسلوب التمويل أو أسباب ضعف الإنتاجية ؟ وأحد أهم أسباب الضياع البحثي هو أن المتحدثين هم باحثين متخصصين في الهندسة والعلوم وليس في تخطيط وإدارة البحث العلمي وعلاقته بالتنمية والأكثر غرابة أننا كثيرا ما ندخل في التنفيذ (العمل) بدون تخطيط أو بتخطيط ضعيف والتخطيط يعني بذل جهود وميزانيات كبيرة ووقت لعمل دراسات وحوارات واستخدام آليات لتحديد العمل المناسب وبآليات صحيحة في التنفيذ.

٩- هل نحن كدول ومؤسسات أقوياء في العلم «الدراسات والاستشارات ونقل التكنولوجيا» أم نحن ضعفاء؟ وهل بالإمكان تحقيق «اختراعات وتطويرات» ونحن ضعيفين في العلم؟ أي هل يمكن تكوين أرباح كبيرة ورأسمالنا ضعيف أو غير موجود؟ وهل نريد أن نكون عقل الدولة النفطي والبيئي والزراعي... الخ ، أمٍ لا؟ وهل هناك جهة أو جهات تقوم بهذا الدور أم أن أجهزة الحكومة متخلفة علمياً؟ وهل المكاتب الاستشارية الخارجية والمحلية أو اللجان أو الجهاز القيادي في الوزارات قادرين على فهم العلم في مجال تخصصهم ووضع الخطط الصحيحة في القطاع النفطي والكهرباء والمياه والزراعة والاقتصاد والإدارة... الخ أم أنهم غير قادرين .

لا للأبحاث التطويرية

عيد الدويهيس

عبد الله عوده

المعاهد العلمية المستقلة ...
عقول الدولة

عندما يحدث نقاش في العقائد أو السياسة أو الإصلاح أو الإدارة أو الاستثمار أو الاقتصاد... الخ، سرعان ما يظهر الاختلاف الجذري لا الاجتهادي فيما يطرح من آراء ولكن بالتأكيد أن هناك إجابات صحيحة وإجابات خاطئة، فوجود الاختلاف دليل على وجود جهل عند صاحب هذا الرأي أو ذاك أو كليهما وإذا كان من الصعب محاربة الجهل في كل مكان فلابد من محاربته في قيادات المجتمع ومؤسساته التي تقودنا من حكومات ووزارات ومؤسسات وجمعيات وأحزاب وغير ذلك وعلينا أن نخرج من دائرة الآراء ومن دائرة التناقض والسطحية وتكلم الفرد في غير تخصصه والتكلم في التخصص بناءً على معلومات ناقصة أو دراسات متواضعة وفردية لندخل في دائرة العلم والتعمق والتفكير والدراسات الكثيرة والمعاهد المتخصصة الكبيرة وليكن هدفنا الكبير هو بناء عقل وعلم الشعب والدولة من خلال نظام قوي وكبير اسمه نظام العلم والبحث العلمي أو منظومة العلم والتقنية أو مؤسسات العلم والعقل ويمكن تسليط الأضواء على هذا الموضوع من خلال النقاط التالية:

١- من أهم الأمور التي تبين أنه عندنا أزمة علمية هو اقتناع كثير من السياسيين المخلصين أنهم يعرفون الكثير عن واقع بلدهم أو واقع جيرانهم أو أعدائهم وذلك لأنهم قرأوا الكثير وسمعوا الكثير من المستشارين والمثقفين وبعضهم تخصص في علوم السياسة ويظنون أن بإمكانهم اتخاذ القرارات الصحيحة ووضع الخطط الصحيحة ولو قلت لهم أنهم بحاجة إلى معهد متخصص بالدراسات السياسية لقالوا هذا أمر لا نحتاجه وأول نقطة يجب أن يدركها هؤلاء أن علم السياسة كبير ومتشعب ولم يتخصصوا بكل فروعه، هذا إذا تخصصوا في بعضها والنقطة الثانية أن علم الواقع السياسي المحلي والعالمي كبير جداً جداً يحتاج معرفة وتخصص وجمع

معلومات هائلة وتحاليل وتفكير من عقول كثيرة حتى يعرفوا حقائقه الأساسية لأن فيه أمور كثيرة سرية أي لابد أن تتفرغ معاهد علمية لمعرفة العلم وتوصيله لقيادات المجتمع لتتخذ القرارات الصحيحة.

٢- لو سألت أي مسئول حكومي ما هي الكفاءة الإدارية للمدراء في الدولة أو في الوزارة المسؤول عنها لما استطاع أن يعطي إجابة صحيحة فهو ليس لديه علم بكفاءة المدراء التخطيطية أو بكفاءتهم في تعاملهم مع موظفيهم أو كفاءتهم في التدريب ونقل الخبرة أو كفاءتهم في التعاون مع زملائهم أو غير ذلك، صحيح أن لديه بعض المعلومات الصحيحة عن جودة بعض المدراء ورداءة البعض ولكنها معلومات جزئية في حين أن الإجابة العلمية المبنية على دراسات وبحث وعمق التي جاءت من متخصصين في الإدارة غير موجودة فكم من المسئولين المخلصين يتعلم ويكتشف بعض الحقائق مع استمراره بالعمل فلا يعرف واقع وزارته أو مؤسسته إلا بعد عدة سنوات أي بعد أن يكون ارتكب كثيراً من الأخطاء وعموماً كثير من دولنا مرتبطة بآراء المسئول فتتغير القرارات بتغير المسئول ولا يمكن اعتبارنا دول مؤسسات لها أجهزة علمية محايدة تقودها ويكون دور المسئولين محدود أي الدور الأكبر للعلم وحقائقه والدور الصغير للاجتهاد والمسئول .

٣- أصبح العلم اليوم ذو رصيد ضخم فأصبح للطب تخصصات كثيرة فعشر سنوات على الأقل من الدراسة يحتاجها من يريد أن يتخصص في جراحة القلب وكذلك أمراض العيون وغير ذلك وهذا التخصص أصبح مطلوباً لأن رصيد جراحة القلب من العلم رصيد كبير يحتاج وقت طويل لتعلمه كما أن هناك تطورات جديدة لابد من متابعتها ومعرفتها وهناك حاجة للتدريب العملي والممارسة وفي علم الاقتصاد نجد أن علم الاقتصاد تطور فأنشئت الشركات والمصانع والخدمات وتداخلت اقتصاديات الدول وأصبح العالم قرية صغيرة تؤثر عملاتها بعضها على بعض وأصبحنا نسمع عن سياسات مالية ونقدية وضرائب وتجارة دولية وشركات عالمية وعمالة وخصخصة وبورصات وأسهم وعقار... الخ، فهناك علم اقتصاد يدرس ذو تخصصات عديدة

وهناك واقع اقتصادي عالمي ومحلي كبير ومتشابك ومعقد وكل هذا يعني أن العقل الاقتصادي لدولة لا يمكن أن يكون موجوداً بلا معهد بل معاهد فلم يعد هناك مكان لفتاوى فرد حتى لو كان حاصلاً على عشر شهادات دكتوراه ولا مكان لاعتماد كبير على لجنة حتى لو عملت عشر سنوات .

٤ - انظروا إذا شئتم إلى أساتذة الجامعات وتأثيرهم المباشر في التنمية ستجدون أنه منخفض بل يكاد يكون غير موجود فشيء جيد ومطلوب أن نزيد أعداد المتعلمين والمتخصصين ولهؤلاء أثر في تطوير الإدارة والصحة والتعليم ولكن هؤلاء ليسوا العقل الإداري الذي يخطط ويطور الرصيد النظري والعملي في الدولة وليسوا العقل الطبي الذي يخطط ويطور القطاع الصحي وليسوا العقل التعليمي الذي يطور المناهج والطلبة والمعلمين وقد يقول قائل إن تطوير التعليم مسئولية وزارة التربية ونقول إنها لن تكون قادرة لأن عدد المتفرغين للدراسات التعليمية محدود ورواتبهم متوسطة والميزانيات المتوفرة لدراساتهم محدودة كما أنهم تابعين للوزارة مما يضعف كثيراً من استقلاليتهم وموضوعيتهم وما ينطبق على التعليم ينطبق على الاقتصاد والصحة والإدارة... الخ .

٥ - يقول البعض لا حاجة في دولنا النامية لمزيد من المؤسسات الحكومية فهناك تضخم إداري في القطاع العام وقد يضاف إلى ذلك أنه معروف أن القطاع الحكومي تزداد فيه أمراض الواسطة والعلاقات الشخصية والعرقية... الخ ، ونقول عقل الدولة يجب أن يكون تابعاً للحكومة ولا شك أن للخصخصة فوائد كثيرة إذا تمت من خلال ضوابط عادلة ولكن الخصخصة تكون في مجال الصحة والتعليم والصناعة... الخ ، ولا تكون في المؤسسات العقلية أما إذا كنا نريد أن نتعامل مع المعاهد العلمية بأسلوب متخلف يعتمد على الواسطة أو البخل أو تجاهل توصياتها أو غير ذلك فتأكدوا أن العلم لن يقبل أن يعيش فيها وسيترك لنا الجهل ومن البديهي أنه إذا كنا جادين في الرغبة في إصلاح أوضاعنا وتطوير دولنا فلن نقبل أن يدخل التلوث والفساد إلى عقل الدولة .

٦- العلم هو عمل الدراسات في مختلف المجالات العقائدية والسياسية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية والصناعية والزراعية... الخ، فهو يتعامل مع الاختلاف العقائدي بين المخلصين ويتعامل مع نظامنا السياسي ويقدم الدراسات المفيدة لتحقيق تقدم اقتصادي ويعطينا خططاً شاملة ناجحة ويحدد موقعنا من التنمية الزراعية وغيرها، ويقدم الدراسات الجادة عن مشاكلنا الاجتماعية وغيرها وهو تجميع المعلومات الصحيحة عن موضوع ما والتفكير فيها وتحليلها وكتابة كل ذلك بموضوعية وحيادية، أي هو معالجة مختلف القضايا لترشيد اتخاذ القرارات والخطط والسياسات، وهذا هو ما نفتقده وبشدة في مجتمعاتنا حيث الكل يفتي.. في القضايا العقائدية والسياسية والإدارية والاجتماعية. والعلم يخرجنا، بإذن الله، من مستنقع الآراء السطحية إلى نور العلم من خلال دراسات متعمقة استنزفت جهوداً جماعية كثيرة، وهو يخرجنا من الفتاوي السطحية للمسئولين والنواب والكتّاب.. الخ، إلى اجتهادات متعمقة للمتخصصين فهو إذن ليس شيئاً كمالياً أو ثانوياً أو ترفاً علمياً، بل هو أساس لكل نجاح على مستوى الوزارات والمؤسسات والأفراد .

٧- من أهم القضايا التي يجب ذكرها عندما نفتح ملف العلم والبحث العلمي أننا نفتقد وبشدة متخصصين في تخطيط وإدارة البحث العلمي، وهم بالتأكيد ليسوا المتخصصين في أبحاث العلوم والهندسة والاجتماع والاقتصاد والسياسة، حيث نجد كثيرين من هؤلاء يفتون في غير مجال تخصصهم بمعنى أن تخصص هؤلاء فني، وإدارة البحث العلمي تخصص فني «مختلف» أي هو علم قائم بذاته لابد من دراسته وهو يتطلب معرفة ما يسمى بالسياسات العلمية والتكنولوجية وآمال وآلام العلم والبحث العلمي في الدول المتقدمة والنامية وعلاقته بالتنمية وأنواعه فهذه المواضيع ليست كيمياء ولا فيزياء ولا اجتماعاً... الخ، نقول ذلك لأن «اجتهادات» أصحاب هذه التخصصات من أحد أسباب فشل العلم والبحث العلمي في الوطن العربي وصدق من قال «لو سكت من لا يدري لاستراح الناس» وجزء لا يتجزأ من إدارة العلم والبحث العلمي هو إعطاء صلاحيات كثيرة للباحثين في تنفيذ الدراسات والأبحاث أما التخطيط فيجب أن يكون مركزيا.

٨- يظن البعض أنه بإمكاننا أن نعتمد على دراسات تقوم بها مكاتب استشارية محلية أو أجنبية أو منظمات دولية ونقول الحاجة إلى معاهد علمية متخصصة (عقول الدولة) ليست حاجة جزئية أو مؤقتة فالعقل الاقتصادي هو مركز به تخصصات كثيرة ودراسات كثيرة وخبرات متراكمة وخبراء فالمطلوب للدولة ليس دراسة استشارية لبناء مصنع بل بناء عقل الدولة الاقتصادي ولا شك سنبقى بحاجة إلى دراسات متخصصة لمكاتب استشارية ولكن لا يمكن أن نجعلها عقلنا الذي يفكر لنا بل حتى القطاع الخاص المحلي لا نجعله عقل الدولة المركزي بل هو جزء من هذا العقل وبالتأكيد أن بناء العقل عملية مكلفة مادياً وتحتاج وقت ولكن الاستثمار في عقل الدولة من أهم أنواع الاستثمار بل هو الخطوة الأولى في البناء العلمي أي هو أهم من الانفاق على التعليم أو الزراعة أو الصناعة أو غير ذلك وقد يقال أن لدينا معاهد علمية حكومية ومراكز أبحاث تابعة لجامعات أو وزارات ونقول هذا هو المطلوب ولكن أغلب ما يوجد ذو إمكانيات ضعيفة كماً ونوعاً وغير قادر على تقديم علم راقي .

لا للأبحاث التطويرية

عبد الدويهيس
عبد الله عوده

معالم في طريق التقدم

١ - قال الدكتور / أحمد فؤاد باشا: «ففي فقه الأولويات من المفترض أن يكون العلم في المرتبة الأولى، والجهاد من أجله هو الجهاد الحقيقي وهذا أمر أقوله للزملاء وللطلبة» صـ٤٤٠ ندوة «العلوم والتكنولوجيا في الوطن العربي الواقع والطموح» سنة٢٠٠٢ مؤسسة عبدالحميد شومان والمؤسسة العربية.

٢- يجب أن تقتنع الشعوب أولاً والحكومات ثانياً بأهمية العلم والتقنية ليس فقط لتقدمنا بل حتى لوجودنا وما عندنا من قوة وأمن وإنجازات فنحن متخلفين في العلم ومتخلفين في التعليم ومتخلفين في الإدارة والاقتصاد والزراعة... الخ، ويكفي أن نعرف أن الإنتاج من الأبحاث العلمية لكلية الطب في جامعة هارفرد الأمريكية أكثر من الإنتاج العلمي لدولة عربية كبيرة وهي مصر كما أن عالم الاختراعات ضعيف جداً في عالمنا العربي أو حتى غير موجود وقال أحد الباحثين العرب «أن براءات الاختراع العربية هي إعادة اختراع ما هو موجود» ونقول طبعا هناك براءات جديدة وصحيحة ومبدعة ولكن كم عددها؟ وكم باحث أو فرد يحاول أن يخترع شيء؟ ومشكلته أنه لا توجد قنوات علمية تعرفه بما هو موجود من اختراعات..

٣- يوجد انفصال كبير بين البحث العلمي وقطاعات التنمية العربية سواء كانت زراعية أو صناعية أو غير ذلك ولنعترف أن أساتذة الجامعة والباحثين غالباً ما يكونوا عاجزين عن تقديم دراسات وأبحاث ذات فائدة كبيرة للصناعة أو الزراعة هذه حقيقة كبيرة يجب أن نعرفها ولا داعي لأن يستعرض بعض الأساتذة والباحثين عضلات غير موجودة ونعرف أن خبير يعمل في الصناعة لديه بكالوريوس يحل مشكلة صناعية في ساعتين ليس لعشرة أساتذة جامعيين قدرة على حلها حتى لو عملوا شهور والخطأ هو خطأ في فهمنا للعلم والبحث العلمي وليس خطأ في الباحثين والأساتذة فيكفي أن نعرف أن الصناعة عالم كبير ومتشعب وأن الباحثين والأساتذة ليسوا خبراء في أي صناعة كما أن ٧٥٪ على الأقل من أبحاث الجامعات هدفها الحصول على

الماجستير والدكتوراه وقد يكون كثير منها ذو طابع أكاديمي (أبحاث أساسية) ولا علاقة لها بالصناعة ونطالب بالتواضع أيضاً من المعاهد العلمية والجامعات ولا وقت للمجاملات فالحقائق واضحة ونقول قد توجد بعض الأبحاث الناجحة ولكننا نتكلم عن القاعدة العامة التي تنطبق على أكثر من ٨٠٪ من واقعنا .

٤- لا توجد لدى أغلبية الدول العربية خطط باتجاه تفوق علمي أو صناعي أو عقائدي بل لا توجد خطط تنمية صحيحة وفعالة لدى كثير من الدول العربية لقطاعات تعليمية أو بحثية أو اقتصادية أو صناعية أو زراعية... الخ ، في حين أننا نجد أن دول نامية ككوريا الجنوبية قررت التفوق على مستوى العالم في الإلكترونيات والسيارات ونجد الهند قررت التفوق في البرمجيات والزراعة والصناعة الثقيلة وتايوان في الحاسب الآلي ونوصي كثيراً بالاهتمام بعلم التخطيط وتطبيق التخطيط لكل من يريد النجاح سواء على مستوى الدول أو الوزارات أو المؤسسات أو الأفراد أو غير ذلك فالتخطيط أولاً والتخطيط ثانياً والتخطيط ثالثاً والتخطيط هو العلم والعقل والحوار والمعلومات الكثيرة والتفكير والعمل الجماعي واستشارة أهل الخبرة وهناك كتاب صغير بعنوان «تعلم التخطيط في ساعات» من منشورات معهد الكويت للأبحاث العلمية وهو كتاب متميز جداً وموجود على شبكة الإنترنت .

٥- لننافس الدول المتقدمة في فهم العلم والنجاح به لا في البحث العلمي أي لننافسهم في الدراسات والاستشارات ونقل التكنولوجيا لا في الأبحاث الأساسية والتطبيقية التطويرية وهذا لا يعني أننا لا نتعامل مع التكنولوجيات الجديدة كالنانو والتكنولوجيا الحيوية وغير ذلك بل نتعامل معها من حيث استيراد منتجاتها واستيراد أحدث المصانع التي تنتجها .

٦- ليس من الصواب القول أن عندنا مشكلة في بيئتنا العربية تعوق التقدم العلمي أو البحث العلمي أو بناء قوة اقتصادية أو إدارية فلا يوجد عائق عقائدي أبداً فالإسلام يدعو للأخذ بأسباب القوة المادية والعقائدية ولا يوجد عائق اجتماعي ولكن الضعف الموجود في تحقيق التقدم هو بسبب جهلنا أو فساد نوايا بعضنا أو عدم وجود موارد

مالية للبحث العلمي والعلم والتعلم بمعنى أن ملايين العرب سيتجهون فوراً لعمل أبحاث علمية إذا وجدوا وظائف ورواتب جيدة وإمكانيات مختبرية ومالية ، مشكلتنا في النوايا والعلم والتخطيط والإدارة وليست في عقائدنا ومبادئنا وقيمنا وإذا كان لدى بعض العرب عقدة تفوق الأجنبي كمنتجات أو كاستشارات فهذا لم يأت من فراغ لأن هناك حقائق واقعية استمرت عقود أن لم نقول قرون ولكن بالتأكيد أن هناك نجاحات كثيرة تحققت خلال الثلاثين سنة الماضية في مجالات الصناعة والسياحة والاستثمارات وغير ذلك وهذه بحاجة إلى تشجيع ونمو وبحاجة إلى تعريف الناس بها فالدعاية مهمة جدا للمنتجات والنجاحات والأفراد ونحن مقصرين جدا بل بعضنا لا يرى وللأسف إلا السلبيات والصعوبات والهزائم والقبح والمشاكل ... الخ.

٧- إن التقدم العلمي لا يقتصر على نقل العلم والتقنية من الدول المتقدمة للدول النامية بل يتم أيضاً نقله من دولة نامية إلى أخرى ومن حكومة إلى حكومة ومن وزارة إلى وزارة ومن شركة إلى شركة ومن فرد ذو خبرة إلى آخرين ولا يقتصر على العلماء والباحثين بل هناك كثير من الخبرة لدى أهل الاستثمار وأهل التجارة وأهل الزراعة وأهل الصناعة وأهل الإدارة وأهل السياسة وهكذا وكثيراً من القنوات مفتوحة للتعاون سواء بمقابل مادي أو غير ذلك والكلمة السحرية في هذا المجال هم البشر المتميزون واستقطابهم بصورة كلية أو جزئية وصحيح أنه إذا كان هناك تعاون كبير بين دول صديقة تكون نتائجه أكبر ولكن هذا لا يقلل من أهمية التعاون بين الأطراف الأخرى فعلينا أن نستثمر في العقول ونستفيد كثير من العقول المتميزة للعرب والمسلمين وغيرهم وقد قيل لرجل من عبس ما أكثر صوابكم فقال «فينا رجل حازم فنحن نطيعه فكأننا ألف حازم» وفي الوطن العربي عقول حكيمة وذات خبرة فلنستفيد منها .

٨- يشكل القطاع الخاص والشركات الخاصة والحكومية جزء كبير من قطاع التقدم العلمي لأنهم أقرب للتنمية ولهذا نطالب بإنشاء آلاف الشركات الكبيرة والمتوسطة والصغيرة في مختلف مجالات الزراعة والصناعة والبناء والتدريب والإدارة والحاسب

الآلي والتخطيط والاجتماع... الخ، ولتدعم الحكومات هذه الشركات بكل الوسائل حتى لو تكلفت بدفع كل أو نصف رواتب موظفيها خاصة أن عندنا ملايين من البطالة في الحكومات، هذا غير ملايين أخرى بلا وظائف فنحن نحتاج فلسفات جريئة تدفع الناس لزيادة علمهم وعملهم بكل الوسائل وبصورة كلية وجزئية فما أكثر الطاقات الهائلة المجمدة عندنا فكلما كان القطاع الخاص قوياً كلما كانت الدولة قوية ولنعمل عكس سياسة التأميم أي لتنشأ الدول المصانع والمزارع والجامعات ثم تبيعها بصورة كلية أو جزئية للقطاع الخاص فالشركات الخاصة هي أحد أسس التقدم العلمي فلنفتح الأبواب أمام مزارع جديدة ومصانع جديدة وخدمات جديدة ومدارس خاصة جديدة ومستشفيات خاصة جديدة... الخ، لنكسر الصعوبات والقيود التي تجعلنا نتردد أو نيأس أو نتشاءم... الخ.

٩- من الضروري إقناع الشعب والحكومة بأهمية العلم والبحث العلمي أي لنبين لهم أثر وأهمية الدراسات والأبحاث التطبيقية العادية في تحقيق التنمية فلنطور إدارياً وزارة الصحة وليشعر المرضى بما حققنا من تقدم على أرض الواقع ونقدم دراسات وأفكار سياحية مدروسة لنثبت للحكومة أن العائد أضعاف ما تم صرفه على الدراسات وهكذا وعندها سيزيد التمويل للعلم أما أن نبقى نعمل أبحاث نظرية لا علاقة لها بالتنمية ونطلب منهم التمويل فهذا أسلوب لا يقنع العقلاء.

١٠- عندما نتكلم عن منظومة العلم والتقنية كثيراً ما يتم الحديث عن التعليم وأهميته ومشاكله وأحياناً يتم الحديث عن أوضاع بعض دولنا ويتم مقارنتها مع كوريا الجنوبية أو غيرها ويتم أحياناً الحديث عن السياسة وقضاياها وندعو بشدة أن يتم التركيز على قضايا العلم والبحث العلمي والتقنية أما قضايا التعليم العام والجامعي فيتم تركها للمعهد العلمي المتخصص بقضايا التعليم وكذلك الأمر مع الجوانب الأخرى أي تترك قضايا الاقتصاد للمعهد الاقتصادي وهكذا فمن العلم أن نترك التعليم للمتخصصين فيه ونترك الاقتصاد للمتخصصين فيه ونترك السياسة للمتخصصين فيها.

١١- من الطبيعي أن تكون أغلب السياسات العلمية والتقنية في بلادنا ضعيفة أو غير موجودة لأن الكثيرين ممن يحاولون وضعها لا يعرفون كيف يوجدون علاقة صحيحة بين التنمية وبين العلم والبحث العلمي ولهذا يكتبون سياسات عامة أغلبها أمور لا اختلاف حولها ولكنها ليست خطط بل كلام إنشائي لا يستحق ثمن الورق الذي كتب عليه .

١٢- من الأمور التي نجدها تتكرر في ندوات البحث العلمي وغيرها من الندوات أنه كثيراً ما يقال أن الموضوع بيد الحكومة وهذا ليس بصحيح فكثير من قضايا الإصلاح بل أكثرها بيدنا كشعوب وقبائل وجماعات وأحزاب وأفراد... الخ، فكثير من أمور الجامعات هي بيد أساتذتها فبإمكانهم أن يكون لهم دور رئيسي في اختيار الطلبة الجادين للقبول وبإمكانهم أن يكون لهم دور رئيسي في نوعية التعليم ونوعية المخرجات من الخريجين وبإمكانهم أن يكونوا قدوة للطلبة في الإخلاص للعلم وفي العمل الجماعي وفي رفع المعنويات... الخ والمطلوب هو أن يصلح كل طرف ما يقع في حدود تخصصه وصلاحياته لا أن يلقي اللوم على الحكومة أو الآخرين فهذا لا يغير من أوضاعنا شيء ولنتذكر أن من أسهل الأمور لوم الآخرين ولنتذكر أن الصالحين دائماً يبدوؤن بأنفسهم قال رسول الله [«يبصر أحدكم القذى في عين أخيه وينسى الجذع في عينه» وقال الإمام علي بن أبي طالب] «ذوو العيوب يحبون إشاعة معايب الناس ليتسع لهم العذر في معايبهم» وهذا لا يعني أنه ليس هناك جزء كبير من المسئولية يقع على الحكومة وتطرق المؤلف «عيد الدويهيس» في كتابه «إصلاح الشعوب أولاً» لهذا الموضوع والكتاب موجود على شبكة الإنترنت لمن يريد أن يتعمق في هذه القضية التي أخرت الإصلاح سنين طويلة .

١٣- بعض الصناعات لا تحتاج إلى تكنولوجيا متطورة مثل صناعات الحقائب والأحذية والأثاث والطباخات... الخ، فلماذا لا نركز عليها ولماذا لا نشجعها بأن نشتري المنتجات العربية وبالتأكيد أن قبولنا كمواطنين بها يساهم في زيادة التجارة بين الدول العربية وفي مكافحة الفقر ويساهم في تطويرها فلابد أن نضحي قليلاً

والمحزن أن بعض المنتجات العربية والإسلامية لا تقل عن مثيلاتها في الغرب ومع هذا لا نجدها في كثير من أسواقنا وعلى التجار واجب إسلامي ووطني كبير في هذا المجال وكذلك علينا كمواطنين واجب الشراء والتشجيع .

١٤- تخلفنا في العلوم المادية والتكنولوجية لا يعني أنه ليس لدينا تقدم فكري أي عقائدي وسياسي واجتماعي وأخلاقي كبير جداً فنحن أساتذة علم التوحيد وعلم العدل وعلم الحياة الزوجية وعلم الأخلاق... الخ، وعلينا أن نصدر هذا العلم إلى العالم كله حتى ننقذه من الضلال والعلم الفكري هو أهم للبشر من العلوم المادية والتقنية لأنه أساس سعادتهم في الدنيا والآخرة. قال تعالى: { ومن يؤت الحكمة فقد أوتي خيراً كثيرا}. (سورة البقرة آية ٢٦٩)

لا للأبحاث التطويرية

عيد الدويهيس
عبد الله عوده

لا للأبحاث التطويرية

عيد الدويهيس
عبد الله عوده

الأفراد المتميزون ثروة

لا يقتصر عقل الدولة على العاملين في المعاهد العلمية بل يشمل أيضاً إدارات الدراسات والبحوث في الشركات والوزارات والمكاتب الاستشارية وكل فرد متميز علمياً وعلينا أن نقتنع بأن الأفراد المتميزون ثروة هائلة فقد قيل عن الصالحين «هم أكثر الناس معونة وأقلهم مؤونة» فمن يختار أصدقاءه منهم يربح كثيراً والعكس صحيح وبالنسبة للتميز العلمي والعقلي فلا يكفي وحده فلابد من أخلاق العلماء من صدق وأمانة وتواضع واجتهاد في حب العلم... الخ، وسنتطرق إلى أهل العلم من خلال عدة زوايا هي :

١- المتميزون هم قلب وعقل وعضلات أي معهد أو جامعة أو وزارة أو مؤسسة والاهتمام بمعرفتهم والاستفادة منهم هي العمود الفقري للتطور، ونسبة المتميزين لا تزيد عن (٥٪) وكثير من المتميزين أصابهم الإحباط واليأس لأن القطاع الحكومي في الدول النامية غالباً ما يكون مقبرة للكفاءات ونعتقد إننا بحاجة ماسة إلى نظام إداري يوصلنا للمتميزين والذين عندهم قابلية للتميز، ويميز هؤلاء في تدريبهم وتطويرهم وحوافزهم. والتميز لا يقتصر على مجال معين فهناك باحثين متميزين وهناك مدرسين متميزين وهناك مدراء متميزين وهناك عمال متميزين وهكذا، وإذا عرفنا المتميزين ومهاراتهم وصفاتهم نستطيع إن شاء الله أن ننقل مهارات التميز إلى غيرهم ممن لديهم رغبة في التميز والوصول إلى التميز ليس بالضرورة عملية معقدة أو صعبة ومن الضروري التعامل مع المتميزين والتميز ضمن قنوات جديدة لا علاقة لها بالنظام الإداري لأنه في الغالب نظام مقيد ببعض البنود الإدارية والاجتماعية المتخلفة .

٢- العلم والبحث العلمي بحاجة إلى عمالة علمية متميزة تحب العلم وتعمل بإخلاص واجتهاد فيه سواء كان في أبحاثها ودراساتها أو في التدريس والتدريب والمشكلة عندنا أننا لم ندقق في المدخلات البشرية لقطاع العلم ولهذا دخلت فيه

عمالة فاسدة أو سيئة والغريب أنه لم توضع شروط صحيحة وإذا تم وضع بعض الشروط أحياناً فإن بعض هذه الشروط يتم إلغاؤه كما أن شروط الأمانة ومراقبتها ضعيفة أو غير موجودة فنادراً ما نجد إقالة لباحث أو أستاذ جامعي بسبب الأمانة. وليس مقبول في العلم أن يترقى ويتقدم فيه علمياً أو إدارياً إلا أصحاب الكفاءة والأمانة وإلا فإن العلم سيرحل ويترك لنا الجهل فالعلم لا يرضى أن يتم التعامل معه بطريقة ظالمة فيكون للواسطة دور في الترقيات أو يكون للعصبيات العرقية والطائفية دور في التوظيف أو يكون للفاشلين من قياديين وموظفين مكان فيه وإذا كنا جادين في إصلاح العلم والبحث العلمي فلابد أولاً من إقالة ربع العاملين فيه حالياً على الأقل لأنه ثبت فسادهم أو فشلهم ونحن هنا لا نطالب بشيء كبير أو مثالي بل بالحد الأدنى .

٣- كانت الصورة لأهل العلم أنهم أفراد يهتمون بالعلم والبحث العلمي عن طريق جمع الحقائق والمعرفة والحكمة وأنهم أناس منعزلين في بيئة تحتوي على الكتب والأجهزة العلمية وهذه الصورة استمرت لقرون طويلة حتى تم إنشاء المدارس والجامعات والمعاهد العلمية فتحول العلم إلى وظيفة تعليمية أو بحثية أو كلاهما وأصبح الهدف هو الحصول على الشهادة لا العلم، وأصبح عالم العلم مرتبط بعالم المال والمناصب وضعفت كثيراً صفات العلماء عند كثيرين من أهل العلم لأن للمناصب والمال فتنة كبيرة تفتك بأهل العلم كما تفتك بأهل السياسة وأهل التجارة وغيرهم. ولهذا لا نستغرب من طلبة يشترون الأبحاث ويسجلونها بأسمائهم أو من باحثين يسرقون أبحاث غيرهم أو من أساتذة يحضرون المؤتمرات العلمية بهدف السياحة، وعندما يرتبط العلم بالوظيفة والشهرة والمناصب والترقيات والمال يصبح العلم وسيلة لهذه الأمور وليس هدفاً بحد ذاته فلا تتعجب إذا وجدت كثيراً من أهل العلم خاويين علمياً، فلا أبحاث لهم ولا كتب قيمة ولا أوراق علمية. كما أن حب المناصب يكتسب أهمية خاصة عند المنتسبين زوراً للعلم فتجد التنافس والحسد والتنافر عندما يصبح منصب المدير شاغراً قال الإمام سفيان الثوري رحمه الله تعالى «ما رأيت الزهد في شيء أقل منه في الرئاسة ترى الرجل يزهد في المطعم والمال والثياب فإن نوزع

الرئاسة دافع عنها وعادى من أجلها».

٤- أصبحت وظيفة كثير من أساتذة الجامعة التدريس ولا دور لهم في البحث العلمي بل هم بعضهم المال والتجارة أو الوصول للمناصب الحكومية والتشريعية ولم يعد كثير منهم يصلح لأن يكون قدوة علمية للطلبة. ونحن لا نطالب أصحاب الدكتوراه بأن ينسوا مصالحهم الشخصية المشروعة بل نطالبهم أن يتذكروا مصلحة الدين والوطن والأمة وأن يقوموا بالدراسات العلمية لمشاكلنا الإدارية والاجتماعية والاقتصادية والنفطية... الخ ونطالبهم بأن يتعاونوا فيما بينهم فلا علم بلا عمل جماعي ولا علم بلا تعاون فالعلم والأنانية لا يجتمعان.

ومن المحزن أننا لا نجد تجمع لأصحاب الدكتوراه إلا عندما يطالبون بزيادة الرواتب أو مكاسب أخرى أما بيئة البحث العلمي وما فيها من صعوبات فلا يجتمعون لحلها بل يتفننون في إعطاء الأعذار لابتعادهم عن البحث العلمي ولا نجد هذه الأعذار تقف في طريق وصولهم لأكبر المسئولين والنواب وللإعلام لمصالحهم الشخصية. إن من السهل أن نحمل الحكومات مسئولية تخلف البحث العلمي ولكن الصحيح أن أغلب المسئولية تقع على الباحثين .

٥- نعرف أن الدكتوراه شهادة علمية تعني أن صاحبها درس سنوات أكثر وأنه متخصص في هذا المجال أو ذاك ونعرف أن هذا معناه أنه أكثر علماً من الحاصل على شهادة بكالوريوس في نفس التخصص ونعرف أيضاً أن بعض الحاصلين على هذه الشهادة بجهد واجتهاد عندهم مرض اسمه الغرور وهؤلاء مصابين بمرض الدكتوراه ان صح التعبير فبعض هؤلاء يحاول أن يقنعك أنه خبير أو عالم في مجال تخصصه وأنه متميز وفي الحقيقة أن شهادة الدكتوراه لا تعطيه هذا الحق ولم يقدم أبحاث وإنجازات تثبت تفوقه العلمي فكثير من هؤلاء يحرج عندما تقول له ماذا قدمت لوطنك من علم وخبرة وإنجازات؟ أو ماذا قدمت للعلم؟. فإنجازاته غير موجودة أو متواضعة ومن جهل بعض أصحاب الدكتوراه أنهم يريدون أن يأتي التقدير والبيئة التي تستفيد منهم إلى مكاتبهم وهذا أمر غير متاح لا لأصحاب شهادات الدكتوراه

ولا الماجستير ولا البكالوريوس ولا للتجار ولا السياسيين ولا غيرهم فالحياة لا يتميز بها إلا ذوي الهمة والنشاط والتخطيط والتضحيات والصبر وأكبر الأمراض التي تصيب أصحاب الدكتوراه هي التكلم في غير مجالهم فتجد مثلاً المتخصصين في الهندسة يتكلمون في العقائد أو يتكلمون في الإدارة أو السياسة وشاهدنا هذا في مقالات ومحاضرات ومقابلات وتجد المتخصصين في الغذاء يتحدثون في التخطيط وهكذا. فهؤلاء يعتدون على مجالات علمية أخرى ليس لديهم بها علم ولا شهادة علمية وينسون هم وينسى الناس أن شهاداتهم في الدكتوراه في مجال مختلف تماماً أي بكلمات واضحة هم جهلاء فيما يتحدثون فيه وقال رسول الله [«من تطبب ولم يعلم منه طب فهو ضامن» وجاء في لسان العرب «المعتبر في كل فن قول أهله». وما لا يعرفه الكثيرون أن كمية الجهل النابعة من غير المتحدثين في تخصصاتهم من أصحاب الدكتوراه والجامعيين كبيرة جداً وهي أحد أسباب تخلف أوطاننا وأمتنا وقديماً قيل «لو سكت من لا يدري لاستراح الناس».

وعلينا أن نعلم أن شهادة الدكتوراه هي بداية الطريق وأن كثير من أصحاب الماجستير والبكالوريوس طوروا علمهم في مجال التخصص فأصبحوا أفضل بكثير من الحاصلين على شهادة الدكتوراه وهذا أمر نراه واضحاً في مجالات الاقتصاد والسياسة والتجارة والإدارة والطب والاستثمار وأن كثيراً من أصحاب الدكتوراه لديهم خبرة نظرية فقط فتجد الحاصل على الدكتوراه في الإدارة لم يمارس أي عمل إداري ولا حتى رئيس قسم بل قد لا يصلح لأن يكون مدير فكل خبرته نظرية أي كتب ومقررات وامتحانات وعموماً ليس هدفنا تجريح أحد بل هدفنا وضع النقاط على الحروف ودعوة المرضى من أصحاب الدكتوراه وغيرهم إلى علا ج أنفسهم من أمراض انتشرت حتى يصبحوا إن شاء الله أكثر فائدة .

٦- من المهم ألا تزيد العمالة الوطنية في المعاهد العلمية عن ٦٠٪ وأن تكون هناك عمالة وافدة بحثية وإدارية لا تقل عن ٤٠٪ وفي هذا فوائد كثيرة ومنها أن العلم لا يعرف شهادة الجنسية كما أن العمالة الوافدة لديها خبرات في دول أجنبية وعربية

ويمكن الاستفادة بصورة دائمة ومؤقتة من الكفاءات العربية في أمريكا وأوروبا من خلال العمل والزيارات كما أن استناد المعاهد البحثية على قاعدة كبيرة من العلماء العرب والمسلمين يعطيها قوة بشرية هائلة .

٧- تشجيع العمالة في الحكومة والقطاع الخاص على العمل بصورة جزئية أو مؤقتة في المعاهد العلمية يضيف قوة هائلة لهذه المعاهد فهناك مثلاً الآلاف من الخبرات الحكومية التي بإمكانها عمل يوم في الأسبوع في هذه المعاهد مقابل أجر مادي محدود بل قد نجد من هو على استعداد للعمل البحثي بدون مقابل مادي لتحقيق طموحات شخصية كإبعاده عن العمل الروتيني أو لغير ذلك وعموما متوفر في أوطاننا على الأقل ٨٠٪ من العمالة المطلوبة للمعاهد العلمية وأغلبها عمالة حكومية غير مستغلة بصورة صحيحة أي المطلوب تجميعها في معاهد علمية حتى تعمل.

٨- أن يطلب من جميع أساتذة الجامعات الحكومية وبدون أي مقابل مادي العمل بنسبة ٣٠٪ من وقتهم في هذه المعاهد حتى تكون أبحاثهم ذات فائدة للدولة والبحث العلمي جزء من المطلوب منهم حالياً وهم يأخذون مقابل مادي له وهناك حاجة أيضاً لربط ترقياتهم المادية والعلمية والإدارية بمقدار مساهماتهم في المشاريع البحثية لهذه المعاهد وفي هذا أيضاً توفير مالي كبير على الدولة في إنشاء هذه المعاهد لأن جزء من العمالة متوفر حالياً والمطلوب فقط نقله جزئياً سواء من الجامعات أو الوزارات لهذه المعاهد.

٩- إن تخصص هذه المعاهد في إعطاء شهادات الدبلوم والماجستير والدكتوراه بالتنسيق مع الجامعات يؤدي إلى أن تكون شهادات الماجستير والدكتوراه أكثر جودة وأسهل إنجاز لأن هذه المعاهد متخصصة بالبحث العلمي ومتفرغة له كما أن لديها مشاريع جارية مما يسهل على الطلبة المشاركة في تنفيذها وعدم إضاعة الوقت في اختيار موضوع البحث لأن المواضيع قررتها المعاهد من خلال عمل جماعي كما تم ذكره آنفاً وإذا أضيف إلى ذلك أن خبرة هؤلاء الطلبة ستكون في مواضيع تهم الدولة

والتنمية بصورة مباشرة وليس بأبحاث ودراسات أكاديمية أو عملية تهم جامعات أجنبية وأضيف إلى ذلك أن أعداد هؤلاء الطلبة قد تصل للآلاف وهم قوة بشرية مجانية لهذه المعاهد كل هذا يجعل هذا العمل ذو فائدة للدولة والمعاهد والطلبة .

١٠ - ستكون هذه المعاهد مراكز تجمع لأفضل الخبرات وأفضل الأعمال العقلية وأكثر الجهات خبرة بالعلم والواقع في مجال تخصصها وسيكون موظفيها مؤهلين بعد عشر سنوات من عملهم بها إلى انتقال بعضهم إلى العمل في كل قطاعات الدولة المختلفة في الإدارة والتجارة والاستثمار... الخ ، وهذه إحدى الفوائد الكبيرة والمباشرة للدولة من هذه المعاهد .

١١ - عندنا في الدول النامية ثروة علمية هائلة ولكن للأسف أغلبيتها غير مستفاد منها وهذا لا يعني أننا لسنا متخلفين كماً ونوعاً عن الدول المتقدمة بل يعني أن عندنا ثروة كبيرة فعلى سبيل المثال في الوطن العربي أكثر من ستين ألف من الحاصلين على الدكتوراه وهناك عدة ملايين من الحاصلين على الشهادة الجامعية وهناك عشرات الآلاف من المتخصصين العرب في أوروبا وأمريكا وهناك خبرات كثيرة في القطاع الحكومي والخاص وهناك ملايين من الجامعيين والمتميزين في الدول الإسلامية ولكن وللأسف إن التعاون العلمي مفقود ولا توجد خطط للاستفادة من هذه الخبرات ولو بصورة جزئية أي من خلال الزيارات والاستشارات والانتدابات والتفرغ العلمي كما أن استغلال هذه الثروات في الوزارات والقطاع الخاص محدود فكم من متخصصين عملوا في غير مجال تخصصهم أو ليست عندهم وظائف وكم من متميزين انشغلوا بأعمال إدارية أو هامشية يمكن أن يقوم بها غيرهم وكم تجاهلنا طاقات شابة واعدة أثبتت تميزها والغريب أننا نجد في الولايات المتحدة اهتمام من الدولة باستقطاب الكفاءات من مختلف أنحاء العالم ولا يهمها عقائدها ودينها وجنسيتها ولونها أو غير ذلك في حين أننا كمسلمين نعتقد أن كل مسلم أخ ومع هذا نجد الحواجز الكبيرة والنظرة الضيقة والانغلاق العلمي والعزلة العنصرية هي السائدة فنحن للأسف ندمر قوتنا الكبيرة بأيدينا .

لا للأبحاث التطويرية

عيد الدويهيس
عبد الله عوده

لا للأبحاث التطويرية

عيد الدويهيس
عبد الله عوده

العلم والقطاع الخاص

لا شك أن القطاع الخاص يقوم بدور أساسي وكبير في التنمية الاقتصادية والعلمية كما نشاهد في الولايات المتحدة وأوروبا واليابان والصين وهذا يعني أن علينا تشجيع نمو وكفاءة وفعالية هذا القطاع بكل الوسائل وفي نفس الوقت منعه من ظلم العمالة أو السيطرة على مجالات ليست من حقوقه كالسياسة ومن المعروف أن القطاع الحكومي غالباً ما يكون مقبرة للكفاءات وأن فيه كثير من الأمراض من اللامبالاة والواسطة والروتين والتعقيد... الخ، مما يجعله غير مؤهل لإنتاج التنمية ولكن في نفس الوقت يجب أن يكون هو قائد التخطيط للتنمية وهو العقل الأول للتنمية والدولة وهذا يتطلب جعل المعاهد العلمية الحكومية هي الأساس وجعلها متميزة في كفاءتها وإدارتها وإذا تم إنشاء معهد للدراسات الاقتصادية فسيهتم كثيراً بتطوير القطاع الخاص وتشجيع إنشاء الشركات الكبيرة والمتوسطة والصغيرة وزيادة الخصخصة للقطاع الحكومي كلما كان ذلك مناسباً وما يهمنا هو أن الشركات الخاصة سواء كانت صناعية أو زراعية أو تجارية أو عقارية أو خدمية أو غير ذلك هي مستورد ومخزن ومنبع للعلم وأن القطاع الخاص كلما زاد علماً كلما حقق تنمية أكبر وأنه أحد أهم أعمدة العلم والبحث العلمي في الدول المتقدمة تكنولوجيا فمثلاً شركة جنرال موتورز الأمريكية هي التي تقوم بصناعة السيارات وتطويرها في حين أن الحكومة الأمريكية ليس عندها علم ولا خبرة في التصنيع فكثير من الدراسات ونقل التكنولوجيا والأبحاث النظرية والتطوير والاختراعات تقوم بها الشركات الخاصة في حين أن الحكومات تركز على الدراسات والقضايا العامة وعلى تشجيع العلم حتى في الشركات والمعاهد الخاصة .

وتظهر القوة الاقتصادية السلعية للشركات في نصيبها من التجارة المحلية والدولية، فبالنسبة للولايات المتحدة تسيطر هذه الشركات على ٩٢٪ من التجارة الخارجية الأمريكية، بل إن حجم أعمال إحدى الشركات كجنرال موتورز يفوق الدخل القومي

لدول العالم الثالث بأكملها كما تشير الإحصاءات إلى أن هذه الشركات تحقق ٣٠٪ من التجارة الدولية وتسيطر على ٢٠٪ من الإنتاج العالمي ومن النقاط المهمة في موضوعنا ما يلي :

١ - ضرورة تشجيع إنشاء الشركات الخاصة بكل الوسائل والتي منها أن تقوم الحكومات بإنشاء شركات حكومية كبيرة ومتوسطة وصغيرة تعمل بأسلوب القطاع الخاص ثم إذا نجحت باعتها للقطاع الخاص بصورة كلية أو جزئية والمطلوب أكثر من ذلك بأن تساعد الحكومة الشركات الخاصة على النجاح والنمو بكل الوسائل حتى لو تطلب إعطاؤها نصف رواتب العمالة بمعنى أن الحكومات قادرة على تحويل عمالتها الحكومية غير المستغلة والتي تشكل في بعض دولنا أكثر من ٦٠٪ من موظفي الحكومة للقطاع الخاص لكي يستفيد منها، هذا غير دعمه بالأراضي والتسهيلات والكهرباء... الخ، ولكن ذلك ضمن شروط حماية الموظفين من الظلم والإقطاع وإنصافهم في الرواتب والحقوق وكارثة فعلاً أن تكون عندنا في الأمة ملايين من العمالة الحكومية غير المستغلة وكذلك عشرات الملايين من البطالة ونحن بحاجة إلى حلول جريئة وجذرية لدفع الملايين للعمل والإنتاج .

٢ - ما تم إنشاؤه من شركات صناعية وزراعية وخدمية بحاجة في الغالب لمن يستثمر نجاحاتها وخبرتها وحتى فشلها بمعنى يستفيد منها في تطويرها وتطوير شركات جديدة أخرى فالخبرة المتوفرة لشركة زراعية كبيرة ناجحة يمكن مضاعفتها عدة أضعاف من خلال برامج للتعاون والدعم الحكومي يحقق مصلحة الشركة ومصلحة الدولة وما أكثر التجارب والمشاريع الناجحة في أمتنا وما أقوى الدعم الحكومي الجاد مالياً وبشرياً وقانونياً وعلمياً. ومن الصعب أن ينمو القطاع الخاص العربي إذا ترك بدون دعم مادي ومعنوي ليس فقط حكومياً بل حتى شعبياً وعلى سبيل المثال إذا تحرك ملايين السياح العرب نحو المناطق السياحية العربية والإسلامية ففي هذا تشجيع مادي ومعنوي كبير للمشروعات السياحية الخاصة والحكومية والمستهلك العربي له دور في تشجيع المنتجات العربية ومن الخطأ أن يعمل القطاع الخاص

العربي ضمن بيئة روتينية وظلم ومنافسة شديدة من شركات أجنبية فهذه خسارة لشعوبنا ودولنا قبل أن تكون خسارة للقطاع الخاص .

٣- للقطاع الخاص دور كبير في تشجيع العلم وذلك من خلال دعم وتشجيع الدراسات والبحوث العلمية من خلال التبرع المادي ومن خلال التعاون مع الجهات العلمية ومن خلال إنشاء المباني العلمية وتشجيع عمل المؤتمرات والندوات والدورات التدريبية وتأليف الكتب وليس صحيح أن القطاع الخاص يعاني فقط بل هناك الكثير من الرابحين فيه والذين يملكون الكثير من المال وهناك مئات المليارات من الدنانير العربية يملكها القطاع الخاص تستثمر في خارج الوطن العربي وهناك أضعافها موجود داخله فالقطاع العقاري مثلاً به ملايين العقارات المستأجرة فأين تذهب أموالها ومثل هذا يقال عن أصحاب المحلات التجارية وبالتأكيد أن ما يدفعه القطاع الخاص أو يتبرع به للعلم أو المساعدات الاجتماعية هو أقل حتى من ٥٪ من الحد الأدنى المطلوب منه ومن يبخل على أهله فهو يبخل على نفسه وعلى القطاع الخاص أن يدفع على الأقل ١٠٪ من أرباحه لدعم العلم والبحث العلمي لمؤسسات حكومية وخاصة لتتولى تشجيع العلم والعلماء في القطاع الذي تعمل فيه الشركة الخاصة أو غيرها وعلى الأغنياء أن يثبتوا انتماءهم للإسلام والوطن والأمة من خلال الدعم الحقيقي ومثل هذا يقال للبنوك والشركات. فالمال إذا أحسن صرفه هو قوة كبيرة وسيحقق فوائد دنيوية وأخروية لأصحابه ومن الخطأ أن يحاول القطاع الخاص تبرير سلبيته وبخله فقد شبعنا أعذار فلا يوجد ما يمنع تاجر من تنظيم مؤتمر علمي أو يمول عشرين مشروع بحثي أو يتكفل برسوم دراسة طالب جامعي أو غير ذلك.

لا للأبحاث التطويرية

عيد الدويهيس
عبد الله عوده

ثورة في تمويل البحث العلمي

يشير تقرير اليونسكو حول العلوم والتكنولوجيا العام ٢٠٠٨ م أن إسرائيل تنفق على البحث العلمي ما قيمته ٠,٨-١,٠٪ مما ينفق في العالم أجمع بينما تنفق الدول العربية مجتمعة ما قيمته ٠,٤٪ مما ينفق في العالم أي إن إسرائيل تنفق أكثر من ضعف ما ينفق في الدول العربية مجتمعة على البحث العلمي والتطوير. وتنفق إسرائيل على البحث العلمي ما قيمته ٤,٧٪ من ناتجها القومي، بينما ينفق العالم العربي ٠,٢٪ من ناتجه القومي على البحث العلمي. وإسرائيل هي أعلى دولة في العالم من حيث نسبة الإنفاق على البحث العلمي من الناتج القومي. وتنفق الولايات المتحدة الأمريكية حوالي ٢,٧٪ من ناتجها القومي، وألمانيا حوالي ٢,٦٪. وبريطانيا ١,٨٪، أما أقل الدول في العالم إنفاقاً على البحث العلمي هي الدول العربية خاصة الموجودة في آسيا، فلم يتجاوز إنفاقها على البحث العلمي ٠,١٪ من إنتاجها القومي، وهذا أقل خمس مرات من نسبة إنفاق الدول الأفريقية التي بلغت ٠,٥٪ من ناتجها القومي، حسب تقرير اليونسكو لعام ٢٠٠٨ م. وبالمجمل يبلغ إنفاق الدول العربية على البحث العلمي والتطوير تقريباً نصف ما تنفقه إسرائيل، على الرغم من أن الناتج القومي العربي يبلغ ١١ ضعف الناتج القومي في إسرائيل، والمساحة العربية هي ٦٤٩ ضعف مساحة إسرائيل.

أما بالنسبة لنصيب الفرد من الإنفاق على البحث العلمي فقد احتلت إسرائيل المرتبة الأولى عالمياً بواقع ١٢٧٢,٨ دولار وجاءت في المرتبة الثانية الولايات المتحدة الأمريكية وأنفقت حوالي ١٢٠٥,٩ دولار وثالثاً جاءت اليابان بواقع ١١٥٣,٣ دولار.

أما الدول العربية فقد جاءت مئة مرة أقل من إسرائيل من حيث نصيب الفرد من الإنفاق على البحث العلمي حيث أنفقت ما معدله ١٤,٧ دولار سنوياً على الفرد، والدول العربية الموجودة في آسيا بما فيها الدول النفطية الغنية كان نصيب الفرد ١١,٩ دولار وهو يساوي ما تنفقه الدول الأفريقية التي تصنف بالفقيرة جداً. كما

يشير تقرير منظمة اليونسكو لعام ٢٠٠٤م إلى أن معدل الإنفاق على البحث العلمي في الوطن العربي بلغ نحو ١,٧ مليار دولار أي ما نسبته ٠,٣٪ من الناتج القومي الإجمالي. (وحسب إحصائيات سابقة صادرة عن تقرير اليونسكو لعام ٢٠٠٢م) فإن معدل إنفاق الدول العربية على البحث العلمي تتراوح بين (الصفر- ٠,٥٪) فقط من الناتج القومي الإجمالي. بينما تجاوزت ٢,٧٪ في الولايات المتحدة الأمريكية.

كما أن الدول المتقدمة ترصد الميزانيات الضخمة للبحوث العلمية لمعرفتها بالعوائد الضخمة التي تغطي أضعاف ما أنفقته، في حين يتراجع الإنفاق على البحوث العلمية في الدول العربية بسبب النقص في التمويل الذي تنفق نسبة كبيرة منه على الأجور والمرتبات. ولقد أنفق العالم في عام ١٩٩٠م مبلغ ٤٥٠ مليار دولار على البحث العلمي والتطوير، وكان إسهام الدول النامية أقل من ٤٪. ومن جانب آخر فإن مخصصات البحث العلمي في الدول المتقدمة تزداد عاماً بعد آخر، إذ تتضاعف كل ثلاث سنوات تقريباً، وتتجاوز نسبة مخصصات البحث العلمي في بعض الدول المتقدمة ٤٪ من إجمالي الناتج القومي .

نحن بحاجة إلى ثورة في تمويل البحث العلمي، فما نصرفه على الدراسات والأبحاث العلمية في مختلف مجالات العلم لا يزيد عن ٠,٤٪ من الدخل القومي العربي، في حين أننا بحاجة إلى عشرة أضعاف هذا المبلغ على الأقل، لأننا تأخرنا كثيراً جداً في الاهتمام بالبحث العلمي، مما يعني أننا نحتاج إلى أموال كثيرة لإنشاء معاهد بحثية وأموال لبناء كوادر بشرية بحثية متميزة ويكفي أن نعرف أن أمريكا الشمالية صرفت في عام ٢٠٠٤ أكثر من مائتين وثمانين مليار دولار في حين أن الدول العربية مجتمعة صرفت أقل من مليارين دولار فإذا كنا نريد أن نلحق بالدول المتقدمة تكنولوجيا والتي تصرف ٢-٣٪ من دخلها القومي على البحث العلمي فلابد أن نصرف الكثير من المال، خصوصاً إذا تذكرنا أن هذه الدول صرفت الكثير على البحث العلمي خلال الخمسين سنة الماضية، وأن لديها البنية التحتية والفوقية للبحث العلمي. ولا نبالغ إذا قلنا إنه حتى الآن لم ندخل مجال العلم والبحث العلمي لأننا نصرف عليه من بند

النثريات، ولا شك أنه إذا لم يكن للعلم والبحث العلمي دور كبير ومهم في تحقيق التنمية والنمو وتطور المجتمع فلن يكون هناك نمو وتنمية وتقدم. وإذا كانت مؤسساتنا البحثية الموجودة غير قادرة على التفاعل مع المجتمع وإثبات وجودها فليس الحل أن نرفض البحث العلمي فنحن لا نعاقبها بل نعاقب أنفسنا. والحل هو أن نجعلها تتطور تخطيطيا وإداريا حتى تقوم بواجبها ويعيش العلم والبحث العلمي اليوم في أغلب جوانبه كنشاط يبحث عن تمويل من هذا الطرف أو ذاك، وتحاول المعاهد البحثية إقناع الآخرين بتمويل مشاريعها وهذا أسلوب ليس صحيحاً في الدول النامية، وليس صحيحاً عندما نتكلم عن معاهد بحثية حكومية وليست خاصة ومن الخطأ أن نجد أن إحدى أهم الصعوبات التي تواجه البحث هي البحث عن التمويل، فالتسويق هو أحد همومه وأحياناً يكون التسويق نوعاً من التسول والبحث الحالي عن التمويل يصطدم بوزارات ليست لديها ميزانية مخصصة للبحث العلمي وإذا اقتنعت بجدوى البحث فإنها تحتاج إلى سنة أو أكثر لإقناع وزارة المالية بتوفير الميزانية.

مشكلة البحث العلمي هي أنه ليس لهذا البحث أب ولا أم فهو يتيم وسيبقى يتيماً إلى الأبد إذا تعاملنا معه بهذه العقلية، وما لم نعتن بهذا اليتيم ونوفر له البيئة الصحيحة لنموه سنبقى كمجتمع أيتام وضعفاء في هذا العالم حتى لو كان لدينا مال وسنبقى نرتكب ونكرر الأخطاء السياسية والاقتصادية والإدارية والصناعية.. الخ، لأننا لم نعط العلم والعقل والتفكير والحكمة ما تحتاجه من أموال واهتمام وتأييد.. ألا هل بلغنا اللهم فاشهد. وإذا اقتنعنا بأن العلم أي الدراسات العلمية هي العمود الفقري للحق والصواب والتقدم والخطط الناجحة والقرارات الصحيحة في مختلف المجالات العقائدية والسياسية والاجتماعية والاقتصادية والصناعية والخدمية.. لابد أن نقتنع بأهمية تمويل البحث العلمي وأن نعتبر ما نصرفه عليه استثماراً ناجحاً وإذا كان الإنفاق على التعليم مهم فالإنفاق على العلم أهم لأنه الحصاد الكبير وهذه عدة مواضيع لها علاقة بالإنفاق :

١- قد يقول قائل صرفنا خلال الثلاثين سنة الماضية على العلم والأبحاث فلم

نحصد إلا القليل من الثمار ونقول إن صرفنا لم يكن في الغالب رشيد وحسب أسس صحيحة فهناك عدم تعاون من الجهات المستفيدة وهناك أخطاء من المؤسسات البحثية والجامعات فالعلم استثمار ناجح إذا خططنا له بصورة صحيحة وهو استثمار خاسر إذا لم نعرف كيف ننفذه بمعنى أن هناك من يستثمر ماله في التجارة فيربح وهناك من يخسر وإذا كان بالإمكان ألا نستثمر في هذا المجال أو ذاك فلا يمكن للدولة أن لا تستثمر في عقلها لأنه أهم ثرواتها وكذلك الأمر مع الفرد فأكثر الناس نجاحاً هم أكثرهم استثماراً بطريقة صحيحة في عقولهم .

٢ - ليس مطلوب من المعاهد العلمية الحكومية أو الباحثين فيها البحث عن التمويل لمشاريعهم لأن المشاريع هي مشاريع المجتمع وليست مشاريع الباحثين بمعنى أن على المجتمع أن يحدد الدراسات والأبحاث التي يحتاجها وعليه أن يمولها فالمعاهد العلمية الحكومية هي عقل الدولة وليست مشروع تجاري عليه أن يحقق إيرادات أو أرباح بل على الدولة أن تمول كلياً أو جزئياً المعاهد البحثية الخاصة ، فالدراسات والأبحاث تحقق مصالح وإيرادات للجهات المستفيدة ويجب أن تدرس الجدوى الاقتصادية والاجتماعية للأبحاث أو لكثير منها أما بدعة الأبحاث التعاقدية فهي لا تصلح للدول النامية والمعاهد الحكومية ويمكن أن تكون مقبولة من المعاهد الخاصة .

٣- نعرف أن بعض دولنا تواجه نقص في مواردها المالية ونقول لابد من دعم كبير للمعاهد العلمية فهي رأس الحربة في عملية التنمية والبناء والتقدم وعلينا أن نبحث عن مصادر التمويل لها بشتى الوسائل أي من مصادر حكومية وخاصة وأهلية فلنشجع التمويل أحياناً ولنفرضه غالباً وليكن للأغنياء والبنوك دور كبير ، فلماذا لا تخصص الشركات والبنوك ١٠ ٪ من أرباحها لدعم العلم ولماذا لا تخصص ميزانية لدى كل وزارة لدعم البحث العلمي ، ولنوجد منابع كثيرة تساعد حتى الأفراد على عمل الأبحاث والدراسات وتأليف الكتب وعلينا ألا نكتفي بالتشجيع المادي بل لنضيف إليه التشجيع المعنوي والإعلامي والسياسي ، والمأساة أن يكون العلماء والباحثين مجهولين وبعضهم فقراء في حين أن الشهرة والأموال للمطربين والممثلين واللاعبين.

٤- المطالبة بإيجاد معاهد علمية متخصصة لا يعني ألا يتم تشجيع الدراسات والأبحاث في كل وزارة ومؤسسة وشركة وجمعية وجماعة وحزب وإدارة فهناك طاقات كبيرة يمكن تشجيعها على التفرغ جزئياً وعمل الدراسات لتطوير العمل ومن الضروري اعتبار ذلك عملاً هاماً يُقدر عليه المسئولين والموظفين فكلما عملنا دراسات أكثر ازددنا نوراً وعلماً وحكمة ووعياً وإذا عرفنا أنه غالباً ما تكون تكلفة الموارد البشرية في أي بحث هي ٧٠٪ أو أكثر فإن عندنا موارد بشرية هائلة قادر على عمل كثير من الدراسات والأبحاث ولا تحتاج إلا التشجيع وقليل من الإمكانيات المالية وهذا يتطلب توفير ميزانية كبيرة للصرف على الأبحاث داخل الوزارات والمؤسسات واشتراك العاملين في الوزارة بالأبحاث التي تنفذها المعاهد العلمية ونريد دراسات عميقة وجادة وكبيرة وليست سطحية وشكلية وصغيرة .

٥- لا يقتصر التمويل على الدراسات والأبحاث بل هناك حاجة ماسة لتشجيع التدريب المحلي والخارجي وتشجيع المؤتمرات والندوات والاجتماعات والزيارات العلمية لمعاهد علمية خارجية ودعوة الخبراء، فالعلم والبحث العلمي لا يعيشان بدون تدريب ومؤتمرات وزيارات ومباني وإدارة مناسبة ... الخ .

٦- الاستثمار في المعاهد العلمية أهم من الاستثمار في التعليم فالمعاهد العلمية هي العمود الفقري للخطط والقرارات والمعلومات المتعلقة بالتنمية والتقدم والتطوير وإذا كنا نعتبر الصرف على العلم خسارة فهذا أولاً جهل بأهمية العلم في الحياة وثانياً سيكون الأولى أن لا نصرف على التعليم لأن العلم أهم، وهذا ليس معناه أن كل استثمار في العلم ناجح بل معناه أن لا نجاح للتنمية إذا لم نستثمر المال الكثير في العلم فالإخلاص لا يكفي والخبرات الفردية لا تكفي في كثير من الأحيان وكثيراً ما نجد التقليل من أهمية الدراسة العلمية ومن التدريب ولهذا يضعف حجم القطاع العلمي وتضعف المهارات البشرية للموظفين فنزداد ضعفاً ومشاكل وفقراً وقد أعطى الزعيم الهندي نهرو البحث العلمي إمكانيات كافية فنجح في عمل أبحاث زراعية جعلت الهند تكتفي ذاتياً وتقضي على المجاعات التي تصيبها ونقول ونكرر المعاهد

العلمية أهم من الجامعات ومن المدارس فأعطوها ما تستحق من مال وهي طريقكم لحل مشاكل الفقر والبطالة والمرض والاختلافات الفكرية والسياسية وهي وسيلتكم للتطوير الإداري والاجتماعي والصناعي والسياحي .

٧- يجب أن تكون أموال البحث العلمي كثيرة ويمكن الحصول عليها من منابع مختلفة فتكون متوفرة في المعاهد العلمية وفي الوزارات وفي الشركات الخاصة وفي مؤسسات حكومية وخاصة والمطلوب في نفس الوقت أن يكون هناك تمويل للدراسات والأبحاث المفيدة وتمويل للتدريب والبعثات المفيدة وتمويل للمؤتمرات والكتب المفيدة وهكذا وهذا يتطلب دراسات واجتماعات وحوارات وتفكير لأن العلم بحار ستغرق فيها أموالنا جميعها إذا لم نكن نعرف كيف نسبح ونكرر ونقول لابد من حسن تخطيط وإدارة لكل النشاطات العلمية فكم وجدنا من مؤتمرات علمية محدودة الفائدة وكم دورات تدريبية لم يتم الاستفادة منها .

٨- إذا كان التشجيع المالي مهم وضروري جداً فإن التشجيع المعنوي مهم وضروري جداً وبإمكاننا أن نفعله جميعاً أغنياء وفقراء فتشجيع طالب مجتهد يفيده كثيراً والدفاع عن مبدع أو مؤلف أو باحث أو مقال جيد قد يكون أهم لهذا الفرد من الدعم المالي ووسائل التشجيع كثيرة فكم منا شجع دراسة قام بها زميل؟ وكم منا اتصل بمؤلف ليشكره على ما استفاد من كتابه؟ وكم منا عرف مسئول أو شركة بكفاءة موظف أو خريج ونصحهم بترقيته أو شكره أو توظيفه؟ وكم وكم وكم وإذا تعمقنا في طرح مثل هذه الأسئلة سنقتنع أن كثيراً من أوراق التقدم والإصلاح هي بأيدينا كأفراد وهيئات شعبية وشعوب وأسر وقبائل وأحزاب وجماعات... الخ .

لا للأبحاث التطويرية

عيد الدويهيس
عبد الله عوده

لا للأبحاث التطويرية

عبد الدويهيس
عبد الله عوده

إستراتيجية لإقناع المسئولين بأهمية المعاهد العلمية

هناك عدم اقتناع أو ضعف اقتناع بأهمية معاهد العلم والبحث العلمي في أغلب الدول العربية بدليل أن الميزانية المخصصة لها في حدود ٠,٣٪ في حين أنها في الدول المتقدمة علمياً ٣٪ من الدخل القومي وإن شاء الله يتغير هذا الوضع ونبدأ بتعزيز مؤسسات العلم والبحث العلمي بكل الوسائل .

وأهم قضية هي إقناع المسئولين بأهمية العلم والبحث العلمي وسنحاول أن نفعل ذلك من خلال ما يلي :-

١- يسير قطاع العلم والبحث العلمي في كثير من الدول العربية بلا تخطيط ولا تطور وهذا شيء طبيعي لأن الاقتناع الحقيقي بأهمية هذا القطاع ضعيفة وهذا شيء طبيعي أيضا لأنه قطاع يسير بلا تخطيط ولا إدارة إلا بصورة جزئية فالجامعات والمعاهد البحثية تخطط لنفسها أي لتعيش بما لديها من إمكانيات وقيود وكذلك تفعل وزارات التعليم والمؤسسات المسؤولة عن التدريب فلا توجد في أغلب دولنا وزارات متفرغة للعلم والبحث العلمي أو جهة تفكر وتقرر وتحاول أن تصل للمستوى العلمي للدول المتقدمة ولا يوجد معهد كبير ومتخصص في عمل قواعد بيانات وتحاليل ودراسات عن العلم والتقنية والبحث العلمي وأي قطاع بلا تخطيط أو يدار بصورة غير منظمة أو من أجهزة ضعيفة التأثير لن يحقق نجاحات كبيرة بل قد تكون أخطاؤه أكبر من إنجازاته مما يؤدي إلى ضعف الاقتناع بأهميته.

٢- قطاع العلم والبحث العلمي هو قطاع بحاجة لمن يخطط له ويبين العلاقة الصحيحة بين مكوناته فإذا أوجدنا معاهد علمية بآلية خاطئة لتمويلها أو ذات صلاحيات محدودة أو لم تتعاون معها الجهات المستفيدة أو لم تحدد خطط التنمية

ما المطلوب منها، أو غير ذلك فمن الطبيعي أن تتعثر في مسيرتها لأن نظام العلم والتقنية في الدول المتقدمة مبني على أسس صحيحة ويوجد تكامل بين أجزائه والقطاع العلمي قطاع متشعب ومتداخل مع قطاعات أخرى في المجتمع فلابد من تنظيمه وتحديد ما عليه من مسئوليات وما له من صلاحيات والاتفاق على آليات عمله وارتباطه بأجهزة الدولة فمثلا إذا لم تحدد الدولة ما تريد من دراسات وأبحاث فمن المستحيل أن يستطيع المعهد أو الجامعة تحديد ذلك.

٣- ليس هدف المعاهد العلمية المقترحة عمل أبحاث علمية أي أبحاث أساسية وأبحاث تطبيقية تطويرية وليس هدفها عمل اختراعات وتطوير أو اكتشاف نظريات علمية جديدة بل هدفها عمل دراسات علمية واستشارات تهدف إلى الوصول إلى الاجتهاد العلمي في التعامل مع المشاكل الموجودة وترتيب الطموحات وتقليل الاختلافات ووضع الخطط والقرارات الصحيحة فكم من خطط تم اعتمادها وتنفيذها ولكنها كانت فاشلة أو ناقصة أو جزئية وكم من قرارات وقوانين في مختلف المجالات كانت خاطئة ودفعنا ثمن ذلك وقت ومال ومعنويات وصراعات بل حتى حروب وفشل اقتصادي وزراعي وصناعي واستثماري .... الخ هدف المعاهد هو أن نلحق بالدول المتقدمة في مجال العلم وليس أن نلحق بها في مجال البحث العلمي.

٤- تقدم الغرب علمياً يعني أنه متقدم في علم وتطبيقات الزراعة والصناعة والإدارة والتجارة والاستثمار أي أنه يتعامل مع مشاكله وطموحاته بأساليب علمية ومن خلال دراسات علمية تحدد قراراته وخطط دوله وحكوماته وهذا هو ما نحتاجه في الدول النامية أي أن يكون هدفنا هو تقليده ونقل العلم المتوفر حالياً أي عمل مزارع ناجحة مثل المزارع في الدول المتقدمة مع بعض التعديلات التي تناسب أوطاننا وكذلك علينا أن ندير مؤسساتنا بنفس الطريقة التي يدير الغرب مؤسساته مع بعض التعديلات وكذلك علينا أن ننجح في استثمار أموالنا وفي حسن اختيار الصناعة الحديثة التي تناسب دولنا وفي حسن عمل خططنا الإستراتيجية والخمسية والسنوية فالمعاهد العلمية التي نقترحها ستكون العقول العلمية للدولة فنرى من خلالها الواقع ونقاط

قوته وضعفه والفرص والتحديات.

٥- صحيح أن البحث العلمي يضيف كل يوم شيء جديد ويطور في الصناعة والزراعة في الدول الغربية ، ولكن الصحيح أن الغرب قوي جداً في العلم المتوفر عنده والذي تراكم عبر قرون . فنحن نريد نقل العلم أو ما نحتاجه منه حتى نصل إلى مستوى الغرب الحالي بعد عشرين عاماً على سبيل المثال . ولندع البحث العلمي (الأبحاث الأساسية والتطبيقية التطويرية) للمستقبل ، أو نعمل فيها بصورة جزئية كأبحاث تحلية المياه لأننا نصرف أموال كثيرة على إنشاء المحطات ولأن الغرب ليس مهتماً كثيراً في تطوير هذه الأبحاث.

٦- إذا كان الفاسدون يختلفون بناء على اختلاف مصالحهم وأهوائهم فإن المخلصون يختلفون في الغالب بسبب وجود الجهل أي إذا كنا نسعى لمصالح الوطن والأمة فإن علينا أن نسمع ونتبع صوت العلم وإذا كانت المعاهد العلمية هي بيوت العلماء والحكماء فسيقدمون الدراسات للمخلصين ليتفقوا على كثير من الأمور إن لم يكن كلها بشرط أن تقوم هذه المعاهد بواجبها بصورة صحيحة وهذا ممكن أن يتحقق إذا وفرنا لها الإمكانيات والإدارة الناجحة والكفاءات المتميزة في أمانتها وعلمها.

٧- المعاهد العلمية هي عقول الدولة فهي التي يجتمع فيها أعداد كبيرة من المتخصصين نظريا وعمليا في المجالات الرئيسية من اقتصاد وزراعة وإدارة وصحة وتعليم وسياحة وطاقة ومياه وبيئة... الخ بأعداد لا تقل عن خمسمائة فرد في كل معهد يجمعون المعلومات ويحللونها ولهم خبرة بواقع الوطن وبالواقع العالمي ثم يدرسون المواضيع بعمق وشمولية ويقدموا المقترحات والتوصيات ويعدون دراساتهم بعد معرفة آراء المسؤولين وغيرهم من أصحاب العلاقة حتى تأتي دراساتهم واقعية وشاملة وممكنة التطبيق.

٨- تطوير القطاع السياحي ليس عملاً هامشياً أو ثانوياً في الدول التي لديها مزايا سياحية بل هو عمل كبير جداً قد تصل إيراداته إلى عشرات البلايين من الدنانير لأن

هناك منافسين ولأن القطاع السياحي يحتاج دراسات كثيرة وخطط وقرارات تعرف كيف تستغل الإمكانيات الموجودة وتطور أفكار ناجحة وتستقطب السياح ...الخ وهذه المواضيع بحاجة إلى عقول كثيرة تجمع المعلومات وتناقشها وتعمل الدراسات وتبدع وتبتكر في التوصيات والمشاريع والخطط والإعلام ..... الخ فهي أكبر من حجم القدرة العقلية لإدارة أو وزارة أو مكاتب استشارية أجنبية والتخطيط الزراعي الناجح هو الذي يوزع الأراضي ويشجع الاستثمار ويحسن استغلال المياه وإدارة الإنتاج وتسويقه ويدرب العمالة وغير ذلك وقد يجعل الدولة النامية من أكبر المنتجين للقمح أو التمور أو البطاطا أو كل ذلك وقد يوجد عمل مباشر لعشرات الآلاف من الأفراد فنقل التكنولوجيا أي الدراسات التي تؤدي إلى تطوير كبير للقطاع الزراعي هو ما علينا فعله وفي المقابل قد تكون الأبحاث التطويرية غير ناجحة في الدول النامية لضعف القاعدة العلمية و إذا كانت ناجحة فلن تؤدي إلى تطوير القطاع الزراعي إذا كان ضعيف علمياً أي ضعيف في فهم العلم الزراعي المطبق حالياً في الدول المتقدمة فأغلب أوراق التقدم ليست فنية بحتة بل إدارية واقتصادية وصناعية.

٩- الجامعات غير قادرة على أن تكون عقول الدولة لانشغال أساتذتها ولطبيعة عملهم النظرية وغير ذلك وكذلك المكاتب الاستشارية المحلية والأجنبية لأن دورهما تقديم دراسات جزئية فعملهم جزئي ومؤقت ونحن بحاجة إلى عقول تفكر ليلاً ونهاراً في كيفية تطوير التنمية أما المستشارين والمسؤولين وإدارات البحوث في الوزارات والمؤسسات فأغلبهم لا يجد الإمكانيات والوقت والحوافز والبنية العلمية و«الحرية» ليقوموا بالدراسات العلمية العميقة والشاملة كما هو متاح للمعاهد العلمية والكبيرة والمستقلة عن سلطة الوزراء أي تابعة لرئيس مجلس الوزراء فكم مستشار أو مدير أو موظف يستطيع أن ينتقد علمياً سياسات وزاراته أو حتى يستطيع أن يقوم بدراسة تؤيد رأيه ومن أساسيات نجاح المعاهد العلمية أن تفتح لها الأبواب للحصول على المعلومات وعمل المقابلات.

١٠- يجب أن ندرك أن الغرب متقدم جداً في البحث العلمي وفي العلم أي هناك

تراكم علمي منذ قرن على الأقل ونحن لا تتوفر لدينا المعرفة بهذا العلم وهذا يعني أن هناك محيطات من العلوم المختلفة لا نعرف عنها فالدول الغربية والشركات الغربية تعرف كيف تخطط ونحن لا نعرف، وتعرف كيف تدير شركاتها بفاعلية ونحن لا نعرف، وتعرف كيف تنتج محاصيل زراعية بكفاءة عالية ونحن لا نعرف، وهذا يعني أن التقدم الإداري مثلا يتطلب معرفة ثلاثة أمور، أولها: علم الإدارة وما فيه من تفويض ولوائح وصلاحيات وحوافز... الخ، وثانيها: معرفة بالتطبيقات الإدارية في الدول المتقدمة، وثالثا: معرفة عميقة وكبيرة بالواقع الإداري في الوطن وهذه المعرفة تحتاج جهود كبيرة جداً ودراسات ومقابلات وحوارات وتفكير وأولويات وأذكياء ومن الخطأ تبسيط الواقع الإداري فكم من وزاراتنا ومؤسساتنا وشركات القطاع الخاص بها تخطيط استراتيجي وتشغيلي؟ وكم منهم لديه خطط صحيحة؟ وكم لدينا من أنظمة إدارية فعالة تستغل الطاقات وترفع المعنويات؟ بل أغلب الوزراء لا يعرفون بناء على أسس علمية لا آرائهم الشخصية كفاءة الوكلاء والمدراء في مؤسساتهم وباختصار الواقع الإداري كبير أما إذا كنا سنعتمد في هذه المهمة على آراء مكاتب استشارية أو مستشارين أو لجنة فإن أقصى ما يستطيعه هؤلاء نظرة لجزء أو أجزاء من الواقع الكبير وما ينطبق على الإدارة ينطبق على أوضاعنا الاجتماعية والاقتصادية والزراعية والتعليمية وغير ذلك.

١١- عقول الوزراء والوكلاء غير قادرة على الوصول للعلم لأنه متشعب وكبير كما ذكرنا أعلاه ودورهم هو في الاختيار بين البدائل التي تقدمها المعاهد العلمية للقرارات والخطط ودور المعاهد هو دور استشاري وليس تنفيذي وهو دور واقعي لأنهم الأكثر خبرة بالواقع ودراسات المعاهد دراسات علمية وليست مثالية وإذا تطلب الأمر ستكون بعض هذه الدراسات سرية ولكن بالتأكيد أغلب الدراسات عامة حتى تستفيد الوزارات والمؤسسات والشركات وغيرهم ونقول نعم هناك دراسات موجودة حاليا في الوزارات ولكن أغلبيتها الساحقة ضعيفة المستوى والتنمية بحاجة إلى دراسات كثيرة وكبيرة وهذا ما نفتقده مقارنة بحجم الدراسات المتوفرة للدول المتقدمة بل رصيدنا من الدراسات لا يصل حتى إلى خمسة في المئة مما لديهم والدليل أننا لا نصرف

حتى ٥٪ مما يصرفون على الدراسات.

١٢- عمل معاهد علمية هو العمود الفقري للنجاح العلمي وتم عمل معاهد علمية مستقلة أو داخل الوزارات أو الجامعات ولكن كان فشلها كبير لعدم وجود تمويل أو إدارة ناجحة أو صلاحيات أو لضعف الرواتب وباختصار لابد من تمويل كبير للمعاهد العلمية واستقلالية وصلاحيات ورواتب مغرية جدا وخبرات متميزة وعدالة في التوظيف والترقيات... الخ فإذا كانت المعاهد العلمية هي عقول الدول فلنحرص على جودتها.

١٣- المعاهد العلمية ذات الطبيعة الفنية مثل الطاقة والمياه والبترول لن تكون ذات أبحاث فنية فقط بل ستكون غالبية نشاطها في حسن نقل التكنولوجيا أي ستدرس الطاقة من مختلف الجوانب الاقتصادية والإدارية والفنية فكل ما يتعلق بدراسات اقتصادية للطاقة من اختصاصها وعليها أن تنسق مع معهد الدراسات الاقتصادية لأن بينهما تداخل وسيكون دور المعهد الاقتصادي هو دراسة الاقتصاد بصورة شاملة.

١٤- ليست المعاهد العلمية هي العقول الوحيدة في الدولة بل نحتاج عقول في كل مكان فالمستشارين عقول صغيرة والمكاتب الاستشارية عقول صغيرة وإدارات الدراسات في الوزارات عقول صغيرة وهكذا ولكن العقل الرئيسي والكبير هو المعهد العلمي ونقول ونكرر العلم اليوم متشعب وكبير وعميق وهو أكبر بكثير من قدرات متخصصين متفرقين أو أساتذة جامعات نظريين أو مكاتب استشارية أو لجان أو إدارات أو معاهد علمية صغيرة أو مسئول عبقري فالعلم اليوم بحاجة لأعداد كبيرة (بالمئات) من المتخصصين المتميزين وبحاجة إلى معلومات وبيانات كثيرة ودراسات ومناقشات وصبر وهذا لا يتوفر إلا في معاهد علمية متميزة في رواتبها وإمكانياتها وميزانياتها.... الخ وهذه العقول مختلفة في تخصصاتها ومستوياتها والمطلوب منها وإذا عرفنا حدود وصلاحيات وقدرات كل عقل سنكون حققنا تقدما علميا كبيرا جدا لأن هناك اعتداءات كثيرة على حدود الآخرين فالوزير مثلا يكتفي بعقله في أمور ويحتاج مستشارين في أمور ويحتاج مكاتب استشارية في أمور ولا يجيب على الأسئلة

الكبيرة والقضايا المتشعبة إلا المعاهد العلمية الكبيرة.

١٥- ستقوم المعاهد العلمية من خلال الدراسات العلمية بتشخيص الواقع بجوانبه الرئيسية وتحديد نقاط قوتنا ونقاط ضعفنا والفرص التي تستحق أن نقتنصها والتهديدات المتوقعة ثم بعد ذلك تعطينا كيفية التعامل مع كل ذلك أي سنخطط بصورة صحيحة وسنتخذ القرارات الصحيحة فلا تنمية بلا تخطيط ولا تخطيط بلا دراسات علمية كثيرة وعميقة وشاملة ولا دراسات علمية بلا معاهد علمية كبيرة ومتفرغة.

١٦- أوجدنا بعض المعاهد العلمية الكبيرة في الوطن العربي ولكن أغلبها لم ينجح لأنه ركز على التطوير والاختراعات أو الدراسات الفنية فقط أو كانت المزايا ضعيفة فلم تستقطب كفاءات أو كان حجمها صغير نسبيا أو إدارتها فاسدة أو غير ذلك.

١٧- نقترح عمل معهد للدراسات الإدارية يكون عدد العاملين فيه حوالي مئة ويتولى هذا المعهد تطوير الأداء الإداري لبعض الوزارات والمؤسسات الحكومية ويقدم الدراسات للمسؤولين لتطبيق توصياتها ويستمر في تقديم الدراسات وفي متابعة التطبيق وهذا النموذج المصغر سيثبت أهمية المعاهد العلمية.

١٨- فشل وتخلف كثير من الدول العربية في «ضعف التنمية الاقتصادية والاجتماعية والإدارية» ...الخ يثبت أن عندنا تخلف علمي لابد من علاجه فليس كل مشاكلنا سببها الفساد أو الأعداء.

١٩- نحتاج معاهد بحثية مستقلة كثيرة لا تقل عن عشرة في مجالات الإدارة والاقتصاد والبترول والمياه والطاقة والتعليم والحياة الاجتماعية والبناء والإسكان وغير ذلك ولا يقل عدد العاملين في كل معهد عن عدة مئات وهذا أمر يتطلب ميزانية كبيرة ولكن مما يسهل الأمور أن لدينا عمالة كبيرة مؤهلة تعمل في وزارات ومؤسسات حكومية يمكن نقلها للعمل في هذه المعاهد بصورة كلية أو جزئية لتشكل ٨٠٪ من الكادر العلمي والإداري وإذا كان للتعليم ميزانية كبيرة ومهمة فإن للمعاهد

العلمية ميزانية أقل وتأثيرها على التنمية أسرع وأكبر من تأثير التعليم.

٢٠- ليس صحيح إطلاقا أننا لا نحتاج إلى معاهدة علمية إلا وقت الأزمة كمشكلة تلوث أو قضية علمية طارئة فالحاجة للعلم هي دائمة وكبيرة وأساسية ومرتبطة بإدارة الوزارات والمؤسسات والقرارات التي تتخذها والخطط التي تعدها فالعلم أساس في كل خطة وبالنسبة للمجالات الإدارية والاقتصادية فنحن نحتاج فيها معاهد علمية ما دمنا نسعى لتطوير الإدارة والاقتصاد وما دامت هذه الأعمال كبيرة ومستمرة لا تتوقف الحاجة لها.

٢١- قد يقول قائل بإمكاننا أن نسير في التنمية والحياة بلا معاهد علمية ونقول نعم ولكن سنرتكب كثيرا من الأخطاء وسنضيع كثيراً من الفرص وهذا واقع مشاهد فكم من قرارات خاطئة كلفت الدول مئات الملايين من الدنانير إن لم يكن المليارات فالحياة يعيش بها العالم والجاهل ولكن شتان بين المعيشتين ونقول بإمكاننا أن نعيش بلا جامعة ولا مدارس ولكن لهذا الضعف ثمن كبير سيتم دفعه والمعاهد العلمية هي التي تعطينا خلاصة العلم هذا إذا أحسنا إدارتها.

٢٢- إن جزء كبير من مشاكل الدول النامية تظهر في تخلف اقتصادي وسياحي وإداري وسياسي فكثير من مشاكلها لن تحل من خلال اختراع مواد جديدة أو آلات جديدة أو ابتكار سياحي لا يعرفه العالم فمثلا تطوير قطاع سياحي في بلد نامي سيحقق على الأقل عدة بلايين من الدنانير إذا توفرت أساسيات نجاحه وهذا يمكن أن يتم من خلال نقل وتطبيق المعرفة السياحية التي طبقتها الدول السياحية ولا يتطلب اختراع مشروع سياحي معين وأهمية منطقة صناعية كبيرة وناجحة أهم للدول النامية من اختراع عامل مساعد فعال لتفاعلات كيميائية والمعاهد العلمية التي تقدم دراسات علمية (استشارات ونقل التكنولوجيا) ستقدم الدراسات الكثيرة والكبيرة والمتابعة «العلمية» لتطوير الاقتصاد أو السياحة أو الإدارة بأفضل ما يمكن وهذه ليست مهمة سهلة بل تحتاج تعمق وشمولية وتفكير وإبداع.